UFUK KİTAPLARI

Ufuk Kitapları: 18
Bilim Dizisi: 1
İstanbul 2001

Editör:
Mustafa Armağan

Özgün Adı:
Algeny: A New Word, A New World (Penguin, 1984)

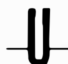
Kapak:
Murat Acar

İç Düzen:
da Yayıncılık

Baskı ve Cilt:
Erkam Matbaası

Ufuk Kitapları bir da Yayıncılık ürünüdür.

ISBN: 975-6571-10-1



Cumhuriyet Cad. No: 209/4-B 80230 Harbiye, İstanbul
Tel: 0 (212) 232 17 51 Faks: 0 (212) 231 82 34

Darwin'in Çöküşü

JEREMY RIFKIN

Nicanor Perlas'ın katkısıyla

Çeviren:
ALİ KÖSE



UFUK KİTAPLARI

JEREMY RIFKIN

Jeremy Rifkin'in ekonomi, işgücü, toplum ve çevre konularındaki bilimsel ve teknolojik değişiklikleri incelediği 15 tane kitabı vardır. Yazdığı kitaplar 20'den fazla yabancı dile tercüme edilmiş ve dünyanın çeşitli yerlerindeki yüzlerce üniversitede kaynak kitap olarak kullanılmıştır. 25 yıl içinde 20 farklı ülkedeki 500'den fazla üniversitede konferanslar vermiştir.

Rifkin teknolojik gelişmelerin küresel ekonomimize dahil ettiği ekonomik, çevresel, sosyal ve kültürel faktörleri inceleyen Ekonomik Eğilimler Vakfı'nın (The Foundation on Economic Trends) kurucusu ve başkanıdır. Nisan 2001'de yayınlanan ve 21. yüzyılda bilim, teknoloji ve global ekonomide geleceğin trendlerini ortaya koyduğu dizinin 3. kitabı olan *The Age of Access*, Rifkin'in son kitabıdır. Şimdiye kadar yayımlanmış olan kitapları: *The North Will Rise Again* (Randy Barber ile beraber), *Who Should Play God?*, *Entropy* (yayınlandığı zaman bestseller olmuş ve Türkçeye de çevrilmiştir. Çeviren: Hakan Okay, İstanbul 1992, Ağaç Yayıncılık), *Common Sense II*, *Own Your Own Job*, *The End of Work*, *The Biotech Century*, *The Age of Access*, *The Emerging Order* ve *Algeny* (elinizdeki kitap *Algeny*'nin 3. ve 4. bölümleridir).

İÇİNDEKİLER

Çevirenin Önsözü 7

I. BÖLÜM
DARWİN'İN DÜNYASI
ENDÜSTRİYEL ZİHİN YAPISININ BİR YANSIMASI

Charles Darwin 25
Yapay Üretim ve Doğal Seleksiyon 31
Mücadele Yoluyla İlerleme 39
Tabiat ve Burjuvazi 43
Tabiat Ekonomisi (İdaresi) 47
Makine Gibi Tabiat 63
Evrimci Ahlâk 67
Politika ve Darwinizm 73

II. BÖLÜM
DARWİN'İN ÇÖKÜŞÜ
BİR PARADİGMANIN SONU

Fosil Bulguları 97
Üreme ve Türün İstikrarı 107
Doğal Seleksiyon 115
Embriyoloji ve Arta Kalan Organlar 127
Biogenesis (İlk Canlının Oluşumu) 131
Matematiksel İhtimalsizlik 137

ÇEVİRENİN ÖNSÖZÜ

Darwin'in evrim teorisi, 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gerek sosyal ve pozitif bilimlerin, gerekse çeşitli dünya görüşlerinin şekillenmesinde önemli bir rol üstlendi. Teori, biyoloji biliminin ötesinde jeolojiden ekolojiye, antropolojiden sosyolojiye kadar birçok disiplini etkisi altına aldı. Öyle ki doğayı konu edinmesi nedeniyle pozitif alanla sınırlı kalacağı düşünülebilecek böyle bir teori, sosyal alanı da kapsamına dahil etmiş ve teorinin ortaya çıkışından kısa bir süre sonra "Sosyal-Darwinizm" denilen bir akımdan söz edilir olmuştu. Çünkü teori, sadece doğanın işleyiş düzenini, onun tâbi olduğu kanunları açıklamakla kalmıyor; aynı zamanda yeni bir kozmoloji, yeni bir evren algısı sunuyordu. Artık insanın kökeni de, doğası da bilinebiliyordu. Çünkü onun doğası, bitki ve hayvanlar aleminin doğasıyla benzerlik arz ediyordu.

Darwin teorisi ile din, doğal olarak, ilk günden itibaren karşı karşıya geldi. Çünkü teoriyle birlikte dinlerin savunduğu yaratılış öğretileri artık birer efsane olarak görülmeye başlandı. Tanrı yaratıcı unvanını kaybetmişti. Teorinin en sıcak çatışmayı yaşayacağı din ise Hıristiyanlık olacaktı. Tanrı'nın yeryüzünde, insanların arasında yine bir insan olarak, Hz. İsa'nın bedeninde tecessüm ettiği inancı Hıristiyanlığın olmazsa olmaz doktriniydi. İnsanın

kökeni üzerine din adına kabullenilemez fikirler ortaya atan bu teorinin en şiddetli çatışmayı böylesi bir Tanrı tasavvuru olan din ile yaşaması kaçınılmazdı. Dolayısıyla Darwin teorisi her dinden önce Hıristiyanlık için büyük bir problemdi ve kabulü asla mümkün değildi.

Aslında dünya Darwin'den önce evrim mantalitesine pek yabancı değildi. Ondan önce de evrimden söz edenler olmuştu. Hatta bunlar arasında din alimleri bile vardı. Evrim reddedilmiyor, çeşitli değişimlerin olduğu herkesçe kabul ediliyordu. Ama bu değişimlerin aynı türle sınırlı kaldığı düşünülüyordu. Bu defa Darwin bambaşka bir yaklaşımla ortaya çıkmıştı. Tür içindeki değişimler, sonuçta yeni bir tür oluşturabilirlerdi. Yani doğada türlerin sabitliği diye bir şey yoktu. Kısacası, bir sürüngen, kuşa dönüşebilirdi. Türün özellikleri de doğal bir eleme (seleksiyon) kanununa göre belirleniyordu. Bu kanunun esin kaynağı ise "Ancak güçlü olan ve çevreye uyum sağlayabilen ayakta kalır" ilkesiydi.

Darwin teorisi, endüstriyel devrimle aynı dönemde ortaya çıktı. Doğmakta olan yeni dünyanın, değişmekte olan evren algısının insanlara benimsetilmesinde doğal bir rol oynayacaktı. Dahası, Batı dünyasında yeni ideolojik hareketlerle, özellikle de din karşıtı düşüncelerle aynı dönemi paylaşıyordu. Bu nedenle de Nietzsche'den Marx'a, Kapitalizmden Militarizme, hatta Demokrasiye kadar birçok düşünür ve dünya görüşü tarafından kullanıldı. Teori, bu yeni dünyada herkese bir şeyler sunuyordu.

Elinizdeki kitap, Darwin teorisinin doğuş evresindeki sosyo-kültürel ortamı ve de onun bilim adına kutsallaştırılan konumunu daha sonraki yıllarda elde edilen bulgular eşliğinde ele alıp sorguluyor. Yazarımız Jeremy Rifkin kitabın yayın tarihi olan 1984'te Washington'daki The Foundation on Economic Trends isimli kuruluşun müdürüdür. Kendisini ayrıca *Enthropy* ve *Who Should Play God?* isimli kitaplarından tanıyoruz. Çevirisini sundu-

ğumuz bu kitabı ise *Algeny: A New Word-A New World* (Penguin Yay., 1984) başlığını taşımaktadır. Beş bölümden oluşan kitabın "Darwin's Vision: A Reflection of the Industrial State of Mind" ve "The Darwinian Sunset: The Passing of a Paradigm" başlıklarını taşıyan üçüncü ve dördüncü bölümleri, Darwin teorisi üzerine günümüzde tartışılan temel noktaları en yoğun ve en detaylı şekilde ele alan bölümlerdir. Bu nedenle elinizdeki tercüme bu iki bölümle sınırlı tutulmuştur.

Yazar bu iki bölümde iki temel noktayı ele almaktadır. Birinci bölüm; Darwin teorisinin aslında o dönemde İngiltere'de burjuva sınıfını doğuran endüstriyel zihin yapısının doğal âleme yansıtılmasından ibaret olduğunu, sosyal ve ekonomik hayatta "zayıfların güçlüler karşısında elenmesi gerektiği" düşüncesine doğal dünyadan bir meşruiyet bulma amacına hizmet ettiğini ortaya koymaktadır. Tıpkı doğal dünyada olduğu gibi, güçlüler ve ortama uyum sağlayanlar ayakta kalacak; zayıflar ve yeterli donanımdan yoksun olanlar eleneceklerdir. Çünkü doğadaki mücadele ile insanlar arasındaki mücadele benzerlik arz etmektedir: "Ekmek aslanın ağzındadır." Yani Darwin'in keşfettiğini söylediği tabiat kanunuyla zamanın politik amaçları aynı ruhu taşımaktadır. Bertrand Russell'ın belirttiği gibi; "Teori, serbest ekonomi kurallarının bitki ve hayvan alemine taşınmasından ibarettir."

Ters açıdan bakıldığında ise Darwin, tabiatı topluma değil, toplumu tabiata yansıtmış, insan doğasına ve topluma endüstriyel İngiliz kültürünün fikirlerini aksettirmiştir. Otto Rank'a göre de "Darwin teorisi, tabiat aynasına bakan ve orada kendi tutumlarını gören İngiliz burjuvazisini yansıtmaktadır." Yazar ayrıca, Darwin'in böyle bir teoriyle o devirde tüm dünyaya yayılmış olan İngiliz sömürgeciliğine meşruiyet kazandırdığını, sömürgeciliğe biyolojik bir temel sağladığını da iddia eder. Çünkü doğada zayıfın üstün tarafından eleneceğini savunan evrim teorisi, neticede ırkların da aynı doğal kanuna tâbi olacaklarını ima etmektedir. Dar-

win'in şu meşhur sözü yazarın bu tespitinin temel dayanaklarından birisidir: "Doğal seleksiyon o kadar etkilidir ki, tüm dünyada alt ırklar üst medeniyetlerin ırkları tarafından zamanla bertaraf edileceklerdir." Dolayısıyla, İngiltere'nin yeni ülke ve insanları sömürgeleştirdiği bir zamanda tabiattan sağlanan böylesi bir dayanak İngilizler için son derece güven tazeleyici bir şey olmalıdır.

İkinci bölüm ise bilim dünyasına yönelik bir sorgulama içermektedir. Darwin'den bu yana bilimdeki gelişmeler, özellikle de yeni fosil bulguları Darwin'i desteklemezken, evrim teorisi baş tacı edilen konumunu hâlâ devam ettirmektedir. Yazara göre, bunun nedeni teorinin kutsallaştırılması, neredeyse bir din gibi sorgulanamaz hale getirilmesidir. Evrim teorisi, etrafı sağlam duvarlarla örülmüş bir tabudur. Bu tabu bir korku içermektedir. Çünkü onda meydana gelebilecek en küçük bir çatlağın modern dünya görüşünün entellektüel temelini bütünüyle sarsmasından endişe edilmektedir. Bilim dünyası tıpkı eskiden dine yönelik sorgulamaların küfürle suçlanması gibi, evrim teorisini sorgulayanlara uzun yıllar bu gözle bakmış; hatta bu cesareti gösteren kimi bilim adamları "psikiyatrik vaka" olarak değerlendirilmiştir. Bu, bilim adına utanç verici bir durum olmalıdır. Çünkü eğitimlerini üstlendikleri öğrencilerine yıllardır "herhangi bir açıklama şeklini, yüzeysel değerine bakarak kabul etmemelerini, delilleri sorgulamalarını" öğütleyen bilim dünyasının eğitmenleri, evrim teorisi konusunda kendi öğütlerine aykırı hareket etmişlerdir. Bilim dünyasının bu tutumu doğal olarak şu sorunun gündeme gelmesine yol açmaktadır: "Evrim teorisi bir bilim midir, yoksa bir inanç mı?"

Ama artık bugün bu inanç, yeni nesil bilim insanlarınca sorgulanır hale gelmiştir ve onlara göre "evrim bazı insanların hayatın nasıl başlamış olabileceğine dair yürüttükleri bir 'hayal'den ibarettir." Çünkü elimizde "hayatın nasıl başladığı, ilk canlı varlığın ne olduğu" konusunda kesin bir yargıya varmamızı sağlayacak veriler yoktur. Bütün bunlara rağmen okul kitaplarında ço-

cuklarımıza evrim teorisinin kanıtlanmış bir bilimsel gerçeklik gibi aktarılmasını, yazar özellikle sorgulamaktadır. Ona göre, kendi nesillerinin evrimin bir hayalden ibaret olduğunu kolayca kabul etmesi pek mümkün değildir. Çünkü bu nesil "hayatın nasıl ortaya çıktığını anlatan bu hikâye ile aşılanmış ve bu aşıyı artık hep korunması gereken bir yatırım olarak görmüştür." Yazar gelecek nesilleri, kendilerinin yaşadığı bu "aşağılayıcı" durumdan kurtarmak için Dr. Pierre P. Grassé'in önerisi doğrultusunda evrimi anlatan her kitabın başına şöyle bir notun eklenmesini önerir: "Türlerin kökenine ilişkin neredeyse hiçbir fosil kanıtının olmaması nedeniyle, yaratıcı evrim mekanizması üzerine yapılacak tüm açıklamalar tamamen varsayımlara dayanmak zorundadır... Doğrudan bir delilin olmaması nedeniyle türlerin oluşumu üzerine tamamen tahminlere dayalı formüller oluşturulmaktadır; bu fikirlerin ne kadar doğru olduklarına karar verebilmek için tek bir temelimiz, tek bir ilkemiz bile yoktur." O halde, bilimsel gözleme dayanmayan bu evrim görüşü, kişisel bir inanç meselesi olmalıdır. Teori hakkında söylenebilecek en iyi şey, "onun hayatın nasıl geliştiğine dair birçok insanın paylaştığı, ama kanıtlanamayan bir inancı temsil ettiğidir." Yazar teorinin bir din haline dönüştürüldüğünü, gökyüzüne Tanrı yerine Seleksiyonun çıkarıldığını şöyle bir benzetmeyle dile getirir: "Evrimci, herşeyiyle sadık bir mümindir; doğal seleksiyonla vaftiz olmuştur; müjdeyi (vahyi) yaymak ve Darwin'in öğretilerini türdeşlerine de kabul ettirmek için tebliğe soyunmuştur."

Ama bugün Darwinci evrim görüşü kendi içinden gelen ciddi bir muhalefetle karşı karşıyadır. Yazara göre: "Artık biyoloji bilimi dört asır önce Hıristiyan dünyayı sarsan reform hareketi gibi, potansiyel derinliği olan bir reform dönemi yaşamaktadır. O zamanki Protestanlar gibi bilim topluluğu içinden yeni nesil 'protestocular' ortaya çıkmaktadır. Bu reformcular da evrime inanmaktadır ama, baş rahiplerin kendilerine miras bıraktıkları şek-

liyle değil. Onlar evrim fikrini inkâr etmemekte, fakat ayinlerin köklü bir değişime uğraması gerektiğini düşünmektedirler."

Jeremy Rifkin'in bilim dünyasında artık gerçek bilim eşliğinde ortaya çıkan böyle köklü bir değişim istemini delilleriyle ortaya koyan bu yetkin kitabı, ülkemizde sıkça gündeme gelen evrim teorisi tartışmalarında dikkate alınması gereken önemli bakış açılarını sergilemektedir. Büyük bir zevkle çevirdiğim ve çevirirken çok şey öğrendiğim bu eserde okuyucunun da aynı zevki hissedeceğini ümit ediyorum.

Kasım 2001
Doç. Dr. Ali Köse

I. BÖLÜM

DARWİN'İN DÜNYASI

ENDÜSTRİYEL ZİHİN YAPISININ BİR YANSIMASI

Evrim teorisinin çeşitli politik ve ekonomik ideolojileri ve de çıkarları haklı göstermek maksadıyla sürekli istismar edildiği bilinen bir gerçektir. Sosyal Darwinizm 100 yıldan fazla bir süredir incelenmekte, tartışılmakta ve tahlil edilmektedir. Sosyal Darwinizm üzerine gerçekleştirilen neredeyse tüm tartışmalar, teorinin önyargısız ve objektif olduğu, tabiatın işleyiş tarzını tarafsız bir şekilde ortaya koyduğu, sosyal bağlam ve kültürel eğilimlerden bağımsız kaldığı şeklinde temel bir sanı üzerine gerçekleştirilmiştir. Darwin'in keşfettiği şeyin bir tabiat kanunu olduğu ve o zamanki toplumun bu keşfi politik amaçlar için kullandığı düşünülmüştür. Ama son zamanlarda, yeni nesil bilim adamları teorinin bizzat kendisinin sosyal önyargılar içerdiği ve sonradan amaç olarak kullanıldığı şeyi başlangıçta bizzat kendisinin amaç edindiği gerekçesiyle teoriyi temelden sorgulamaya başlamışlardır.

Otto Rank, Darwin teorisinin tabiat aynasına bakan ve bu aynada kendi tavırlarının yansımasını gören bir İngiliz burjuvazisi olduğunu söyler.[1] Bu özlü değerlendirmelere her ne kadar biyoloji kitaplarında yer verilmese de, Darwin'in, yaşadığı dönemin bir mahsulü olduğu, Victoria Devri'ne rengini veren kanaat ve düşünceleri yansıttığı bir gerçek olarak karşımızda durmaktadır. Con-

1. O. Rank, *Beyond Psychology* (New York: Dover Pub., 1941), s. 32-33.

necticut Üniversitesi tarihçilerinden John C. Greene, "Her bilim adamı gibi Darwin'in de tabiata, insan doğasına ve topluma kendi kültüründen kaynaklanan fikirler eşliğinde yaklaştığı şüphe götürmez bir gerçektir" demektedir.[2] Bu açıdan bakıldığında, Darwin'in biyolojik evrim teorisini anlamak için onun kendi "yaratması"nı tasarlama yolunda bu kadar ustalıkla kullandığı tasvirleri kendisine sunan sosyal, ekonomik ve politik ortamı anlamak şarttır.

Darwin tarımsal ekonomiden kapitalist Endüstri Çağı'na geçişin gerçekleştiği bir dönemde yaşadı. İngiltere, Avrupa'nın ekonomik hayatını dönüştüren bu devrimsel değişimin ön saflarında yer alıyordu. Kıta Avrupası'ndaki komşularına öncülük eden İngiltere bu anlamda, o eski mutlu İngiltere'yi kuru ot yığınlarından fabrika bacalarına dönüştüren, yönünü şaşırmış görkemli ekonomik değişimleri anlamlı kılacak ve bu değişimlerle bağdaşacak yeni bir kozmolojiye (evrenbilime) ihtiyaç duymaktaydı. Bu noktada John Greene, biraz da esprili bir şekilde "19. yüzyılın ilk yarısında doğal seleksiyon fikrini ileri sürenler neden hep İngilizler arasından çıkıyordu?" sorusunu gündeme getirir[3] ve sözlerine şöyle devam eder: "Bilimin uluslararası olma özelliğini dikkate aldığımızda, tabiatın, en derin gizemlerinden birini (yani evrim gizemini) sadece İngiltere vatandaşlarına ifşa etmesi biraz garip değil midir?"[4] Greene bu duruma pek de şaşırmaz ve bu konuda biyolog Alexander Sandow'un duyarlılığına katılır. *Quarterly Review of Biology* isimli dergideki bir makalesinde Sandow şu tespitte bulunur: "Darwinizm kapitalizmin en güçlü olduğu yerde ve zamanda türemiştir."[5] Bu gözlem izzetinefis sahibi çoğu bilim adamının tüylerini ürpertebilir, ama diğer taraftan birçok tarih araştırmacısı da evrimsel te-

---

2. John C. Greene, *Science, Ideology, and World View* (Berkeley: University of California Press, 1981), s. 124.
3. a.g.e., s. 7.
4. a.g.e.
5. Alexander Sandow, "Social Factors in the Origin of Darwinism", *Quarterly Review of Biology*, 13 (1938), s. 325.

orinin ortaya çıkıp benimsenmesinin endüstriyel kapitalizmle aynı zaman ve mekânda gerçekleşmesinin tamamen bir tesadüf olamayacağını düşünmektedir. Greene, "pazar yerinde en yeterli olanın hayatta kalması esasına dayalı İngiliz ekonomi politikası ve İngiliz rekabet kültürünün Büyük Britanyalıları insan, hayvan ve bitkileri kuramsallaştırmada da aynı türden bir rekabet mantığıyla düşünmeye yatkın hale getirdiğine" inanmaktadır.[6] Bu konuda tarihçilerin de onunla hemfikir olmaları muhtemeldir.

İngiltere ve Avrupa'da 19. yüzyılın ilk yarısında meydana gelen ekonomik değişimler, yaygın tarım toplumunun ortaya çıkışından ve Sümerler'deki ilk şehir devletlerin kuruluşundan bu yana insanlığın gerçekleştirdiği tüm tecrübelerin en köksüzleştirici ve en geniş kapsamlı olanıydı. Binlerce yıllık bir tarımsal hayatın ardından insanlık ailesi yeni bir rotaya yönleniyordu. Milyonlarca insan atalarının hatırlanamayacak kadar uzun zamandır hizmet ettikleri topraklarda sabanlarını terk ettiler. Pılı pırtılarını toplayıp gün ışığını bırakarak karanlık fabrikalara doğru yol aldılar, kendilerini yeni bir alete, endüstri makinesine bağladılar. Güneşin o büyülü enerjisini topraklarına süzdürmesini bekleyerek binlerce yıl açık arazide sırtları güneşe dönük çalıştıktan sonra, şimdi artık depolanmış güneşi (kömür ve benzeri) fabrikaların dev ateş fırınlarına küremek için eğilmeye ve yüzlerini bu fırınlardaki küçücük enerji kütlelerinden çıkan radyasyonla kavurmaya başladılar. Artık kömürle birlikte insanlar enerji için (güneşi bekledikleri kadar) beklemek zorunda değillerdi. Şimdi onların güneşleri derinlerden, yer altından geliyordu. Tarihte ilk defa güneş, değişmeleri ve yeni bir yön belirlemeleri için insanlara hizmet ediyordu.

Tarımsal hayattan endüstriyel kapitalizme geçiş de, enerji kaynağımızın güneş akımından güneş depolanmasına geçişi gibi bir şeydi. O zamana kadar insan hayatı doğan ve batan güneşe şart-

---

6. C. Greene, *Science, Ideology, and World View*, s. 7.

lanmıştı. Biyolojik olarak tabiatın kendi döngüsü içinde hareket etmeye ayarlanmış insan, güneşin o daimî ve şaşmaz ritminin gerektirdiği sınırları gözetmek zorundaydı. Depolanmış güneşin keşfi ve yeni kullanım şekliyle birlikte insanoğlu sınırları aştı. Artık insanların ellerinin altında depolanmış ateş vardı ve bu ateşle yerkürenin bağırsakları ısıtılabilir, dünya gezegeninin hammaddeleri ekonomik imkânlara dönüştürülebilirdi. Güneş enerjisinin yüz milyonlarca yılda depoladığı bu hazineye el atan insanoğlu ekonomik faaliyetin seyrini büyük bir hızla değiştirdi.

Güneş hayatın kaynağıdır. Maddeyi hayata dönüştüren bir enerji katalizörüdür. Mutasyon ve değişimi gerçekleştiren unsurdur. Güneşin akımı fiilen sabittir, süreklidir. Onun bu düzenli konumu tabiattaki genel istikrarın güvencesidir. Oysa depolanmış güneşin kullanımı tabiatta çok farklı sonuçlar doğurur. Artık güneş enerjisi konsantre hale getirilmekte ve insanların isteğine göre keyfi bir şekilde kullanılmaktadır. Bu kullanım, aktiviteyi güneşin doğal icrasından çok daha hızlı hale getirebilir. Güneşin depolanmış hali her türlü hareketi hızlı kullanıma sunabilir. Nitekim, yeni icatlar bu depolanmış enerjinin dönüşümünü sağlamış ve sonuçta buhar motoru ortaya çıkmıştır. Endüstri Çağı'nın temel karakteri, harekette ve dolayısıyla da hayatın tüm boyutlarında esaslı bir hızlanmanın gerçekleşmiş olmasıdır. Hayattaki bu hızlanma ile birlikte insanoğlu yeni hedefler edindi ve onun geçmişte olduğundan çok daha fazla öngörüde bulunması, planlamalar yapması gerekti. İnsanlar bu yeni realiteyi kavramak için bilinçlerini sınırsızlaştırdıkça, kendilerini artık üzerinde yeni operasyonlar gerçekleştirmek zorunda hissettikleri dünya ve tabiatla ilgili algılarını da genişlettiler. İşte zaman ve mekân anlayışındaki bu değişim yeni ekonomik ortamın da belirleyici unsuru oldu. Tabi bu durum da Aziz Thomas Aquinas'ın Büyük Varoluş Zinciri (Great Chain of Being) felsefesinin çözülmesine, yerine Darwin ve çağdaşlarının sunduğu evrim teorisinin yerleştirilmesine ne-

den oldu. Cambridge Üniversitesi araştırmacılarından Mikulas Teich ve Robert Young'ın işaret ettikleri gibi, "Daha önceki kozmoloji anlayışı durgun ve kırsal ekonomiye uygundu, ama yeni kozmoloji algısı hızla değişen ve endüstrileşen toplum için geliştirilmişti."[7] Bu kozmoloji değişiminin iç nedenlerini ve yönünü ileride detaylı olarak ele alacağız. Ama daha önce Darwin'in hayallerine ilham veren İngiliz ekonomik hayatındaki yüzeysel değişimlere göz atmamız yararlı olacaktır.

Darwin 12 Şubat 1809'da İngiltere'de (Shrewbury) doğdu. Doğal seleksiyona dayalı evrim teorisinin ana hatlarını da 1842'de belirledi. O yıllarda İngiliz ekonomik hayatında gerçekleşen büyük çaplı değişime Darwin çok yakından tanık oldu. O yıllar çok çalkantılı yıllardı. Sıradan bir İngiliz vatandaşı tüm dünyanın çıldırdığını düşünebilirdi. Eski tarımsal dünya yeni bir ekonomik düzen doğuruyordu. İşçilerin dertleri herkesten büyüktü. Endüstriyel altyapı için büyük paralar harcanıyor, ama işçilik ucuza kullanılıyordu. Bir kısım insanlar bu makine çağının doğumunda ebelik yaparak servete kavuştular. Ama çoğu insan için bu yıllar büyük fedakârlık ve ıstırap anlamını taşıyordu. Kitleler fabrikaları, makineleri ve demiryollarını yapmak için bedenlerini olanca güçleriyle kullanırken, paralı İngiliz seçkinleri ve burjuva sınıfının girişimcileri servetlerine servet katıyorlardı. Disraeli'nin *Sybil* isimli romanındaki bir karakter Victoria dönemindeki İngiltere'yi şu sözlerle tanımlar: "İki ulus; aralarında hiçbir bağ ve sempati yok... zengin ve fakir."[8]

Ohio State Üniversitesi'nden İngiliz tarihçi Richard Altick'e göre "Zenginle yoksulun arası gün geçtikçe açılıyor ve bu durumu engellemek için neler yapmak gerektiği, zamanın en önemli

7. Robert Young, "Man's Place in Nature", *Changing Perspectives in the History of Science*, editörler Mikulas Teich ve Robert Young (Boston: R. Reidel Publishing, 1975), s. 384.
8. Nakleden Richard D. Altick, *Victorian People and Ideas* (New York: W. W. Norton, 1973), s. 11.

problemi haline geliyordu."[9] Olup bitenlerin daha önce gerçekleşen bir örneği de yoktu. Böyle durumlarda ne yapılması gerektiği hususunda geleneğe müracaat edilemiyordu. Yaşananlar insanlığın tarihsel geçmişine tamamen yabancı şeylerdi. Milyonlarca erkek, kadın ve çocuk bir gecede evsiz kalmışlardı. Artık onlar 1500 yıldan sonra aniden çöken bir ekonomik düzenin mültecileriydiler. Ahşap evlerini, kırsal arazilerini, küçük köylerini terk etmek zorunda kaldılar. Kendilerini bir anda betonların, katranların, sıra sıra barakaların, gökyüzüne siyah dumanlar püskürten bacaların ortasında buldular. Makaraların, pistonların ve tekerleklerin o sağır eden gürültüsüne tahammül etmek zorunda kaldılar. Bu, insan için şimdiye kadar görülen dünyalardan apayrı bir dünya idi.

Kırsal bölge insanları kapitalistlerin o dev makinelerini kurup işletmek ve de yüksek üretim isteyen o acımasız dürtüye esir olup aşağılanmak için akın akın geldiler.

> Daha hızlı, daha hızlı, acımasızca... kör olmuşçasına... Endüstri Devrimi 18. yüzyıl kırsal düzenine son verdi... İşçiler kovandan dağılan arılar gibi yeraltında kömür, demir ve başka maden barındıran bölgelere üşüştüler...[10]

Bu yıllar modern şehrin yükselişine tanık oldu. Demirden şehirler tıpkı dev mıknatıslar gibi çiftçileri, küçük toprak sahiplerini ve işçileri tarihin tüm tasavvurlarını yok sayarak kendisine çekti. Richard Altick'e göre "büyük sanayi şehirleri Manchester, Leeds, Bradford, Birmingham ve Sheffield'in yarı nüfusu sadece on yılda (1821-1831) oluştu."[11] Bir diğer saygın tarihçi A. F. We-

---

9. a.g.e.
10. Jacquetta ve Christopher Hawkes, "Land and People", *The Character of England*, ed. Ernest Barker (Oxford: Clarendon Press, 1947), s. 27.
11. Altick, s. 41.

ber ise, insanların şehirlere yığılmasını "yüzyılın en kayda değer sosyal olayı" olarak niteler.[12]

Endüstri Çağı'nı kimse planlamadı. Herşey kendiliğinden gerçekleşti. Bu o kadar hızlı oldu ki, kimse nasıl tepki vereceğini bile düşünemedi. Filozof ve tarihçi Edward Manier'in dediği gibi, sonuçta "İngiliz tarihinin hiçbir dönemi 1830'la 1840'ların sonunu içeren bu dönem kadar gergin bir ortam doğurmadı."[13] Manier'e göre "Kişi başına düşen gelir 1700 yılından bu yana ilk defa düştü. Zenginlerin beslenmelerindeki kalite düşüşü fakirler arasında ümitsizlik ve açlığa yol açtı."[14]

Hangisi daha kötüydü bilmek gerçekten güç. Fabrikaların yeni çalışma şartları mı, yoksa şehirlerin varoşlarındaki yaşam şartları mı? -Ya da daha uygun bir ifade ile uyku şartları mı?- Çünkü insanların büyük bir kısmı uyanık oldukları saatlerin çoğunu makinelere nezaret etmekle geçiriyorlardı. Erkek, kadın ve çocuklar utanç verici olmaktan da öte, ürkütücü şartlar altında günde 16 saat, haftada 6 gün çalışmaya mecbur bırakıldılar.

> İnsanlar buhar makinelerinin gürültü patırtısıyla sağırlaştılar. Havalandırmasız, tozla kaplı ve de ısısı 85 dereceye varan işyerlerinde çalıştılar. Başlarındaki gözetmenlerce yüksek verim için sıkıştırıldılar. Kötü üretim halinde cezalandırıldılar. Terkedilmişlik duygusuyla pencerelerden dışarıya baktılar. Çarkların, kayışların, millerin arasında içleri geçti. Endüstriyel hastalıklara yakalandılar, sakatlandılar, öldüler.[15]

---

12. A. F. Weber, *The Growth of Cities in the Nineteenth Century* (New York: Macmillan, 1899), s. 1.
13. Edward Manier, "History, Philosophy and Sociology of Biology: A Family Romance", *Studies in the History and Philosophy of Science*, 2 (1980), s. 3.
14. a.g.e.
15. Altick, s. 43.

Vardiya sonrası dinlenme vakitleri bile Endüstri Çağı'nın bu ilk kurbanlarına rahat nefes aldırmadı. Yorgunluktan bîtap düşen bu insanlar karanlık, penceresiz, ahır gibi koğuşlara yedişer sekizer tıkıldılar. En asgari temizlik şartları bile mevcut değildi; çöpler ve insan dışkıları üstü açık çukurlara yığılıyordu. Her yanı pis kokular sarıyordu. Endüstriyel atıklar üzerinde kuşlar yüzüyordu.[16] Bu sefalet arasında gelişen tek şey hastalıklardı. Sağlık kayıtlarına göre sadece bir yıl içinde 16.437 kişi tifo ve koleradan ölmüştü. Çocuklar ve gençler en fazla zayiata uğrayanlardı. "Bu şehirlerde doğan her iki çocuktan birisi beş yaşına varmadan ölüyordu."[17]

Şehir varoşlarının bu içler acısı durumu, yeni girişimci sınıfın yükselen servetiyle tam bir zıtlık arz ediyordu. Zaman servet yapma zamanıydı. Önemli zevat listesine yeni isimler ekleniyor, burjuvazi İngiliz toplumundaki konumunu sağlamlaştırıyordu.

Kendi kendini oluşturan bu yeni burjuva sınıfı İngiltere'ye eskiden hakim olan toprak ağalarından bir açıdan farklıydı. Toprak ağaları atalarından kalan miras üzerine yaşıyorlar, dedelerinin elde ettiği servetten kazanıyorlardı. Onlar eski mâlikâne geleneğinin emlak ve toprak sahibi servet yiyicileriydi. Monarşinin askerî gücünü ve geleneği arkalarına alarak arazileri kiraya vererek vergi topluyorlardı. Köylülerden kendilerine yönelen sorgulamanın da pek bir kıymeti yoktu. Onların servet kaynağı arazilerdi, tarımdı, köylülerin işgüçleriydi. Köylüler toprak kirası ve hayvan otlatmanın karşılığında ürünün çoğunu onlara teslim ediyorlardı.

Yeni girişimci burjuva sınıfı da servetini insan yığınlarından sağlıyordu. Ama onların işgücü endüstriyel proletarya idi. Endüstriyel proletarya, yiyecek yetiştirme yerine dayanıklı mallar üretiyordu. Endüstri ağalarının çevresi tüccarlar ve profesyonellerce sarılmıştı. Hep birlikte yeni pazarlar, yeni hizmetler üretiyorlardı.

---

16. a.g.e., s. 45.
17. a.g.e.

Tarihte hep görüldüğü üzere, geleneksel yönetici sınıf bu yeni düzenle birlikte karşısında iktidara tehdit oluşturan yeni bir sınıf buldu. Altick'in ifadesiyle sonuç şöyleydi:

> Bir tarafta yüzyıllardır olduğu gibi toprak (gayrimenkul) ağası olan, birbirine kenetlenmiş bir aristokrasi ve soylular sınıfı, diğer tarafta yeni endüstriyel ve ticarî düzene dayanan bir orta sınıf ve işçi sınıfı vardı. Toprak ağaları doğal olarak miras aldıkları imtiyazlı konumu devam ettirme arzusundaydılar. Orta sınıf ve işçi sınıfı ise ülke ekonomisine sağladıkları katkı oranında politika sahnesinde yer almak istediler.[18]

Orta sınıf ve işçi sınıfından reform sesleri yükseldi. Ama bu ses yankılanmadı. Karşı taraf hep geleneğe işaret ediyordu. 1840'lardaki ekonomik bunalımın tüm kesimleri çöküntüye uğratmasıyla birlikte bu sesler giderek yoğunlaştı. Kanlı devrim sözleri ortalıkta dolaşmaya başladı. İnsanlar organize oluyor, silahlanıyordu. Gruplar yeni politik ittifaklar oluşturarak daha güçlü konumlar elde etme mücadelesindeydiler. Ama umulmadık şekilde birden her şey durdu. Bir sosyal yorumcunun belirttiği gibi "politika sanki kış uykusuna yatmıştı."[19] İngiltere, tarihinin en fırtınalı politik rüzgarlarını solumuştu, ama ne olduysa, şimdi durgun sular üzerinde sessizce yüzüyordu. Bu geri dönüş devlet sevk ve idaresinin bir mahareti değildi. Bilge kafalar kapitalizmin sütten kesildiği dönemde olduğu kadar etkin değillerdi. 20-30 yıl süren emzik döneminden sonra kapitalizm artık kendi kendini beslemeye hazırdı. Kapitalizmin aç gözünü doyurmak belki mümkün değildi ama, yardım talebi için uzanan ellere, açılan

---

18. a.g.e., s. 81.
19. E. J. Hobsbawn, *The Age of Capital*, 1848-1875 (New York: Scribner's, 1975), s. 31.

ağızlara kapitalizmin göstereceği bir cömertlik vardı. Zenginlik hemen köşe başındaydı.

1850'ler ve 1860'lar büyüme yıllarıydı. 1850'lerin ilk yedi yılında İngiliz ihracatı ülke tarihinde görülmemiş bir oranda arttı.[20] İşçi sayısı ve ücretler, üretimle orantılı olmasa da, yükseldi. Damla damla yükseltilen ücretler işçi sınıfını şimdilik de olsa susturmaya yetiyordu. Artık İngiltere Endüstri Çağı'nın sembolüydü ve Avrupa'nın her ülkesi ona imreniyordu. Üstelik İngiltere bu yeni statüsünü iç savaşsız, ihtilalsiz elde etmişti. Açıkçası, çalışan kesim yeni servet tarafından yandaşsız ve savunmasız bırakılarak satın alınmıştı. Girişimci kesim daha önce karşısında olduğu geleneksel aristokrasinin kendisini kabullenmesi karşılığında politik emellerinin bir kısmından ödün verdi. Bu nokta İngiliz ekonomik dönüşümünün belki ilginç yönlerinden birisidir. Onun için üzerinde biraz daha durmayı gerektirir.

Yeni burjuva sınıfı bir taraftan toprak ağalarını (soyluları) üretim gerçekleştirmedikleri için yererken, diğer taraftan da soyluların asalet elbisesini giymeye hevesleniyordu. Çünkü toprak ağaları burjuvazinin pazarına zarar verecek tedbirler almışlardı. Tarihçi Martin J. Wiener'in işaret ettiği gibi, "Burjuvazi demiryollarından, kanallardan, madenlerden ve kırsal alandaki mülklerden elde ettikleri gelirleri pazardan çekmeye başladı."[21] Dolayısıyla burjuva sınıfı soyluların kültürel tarzlarına, soylular da burjuvazinin ekonomik teşebbüslerine özenmeye başladılar. Tabii Wiener'in ifadesiyle, sonuçta bir sosyal karışıklık olmadı, iki taraf arasında uzlaşma sağlandı.

---

20. a.g.e., s. 30.
21. Martin Wiener, *English Culture and the Decline of the Industrial Spirit: 1880-1980* (Cambridge: Cambridge University Press, 1981), s. 12.

CHARLES DARWIN

Bu muazzam tarihî gelişmeleri 60 yıl boyunca uzaktan seyredip duran kişinin ismi Charles Darwin'di. Gözlem yapma özelliği olan bir kişilikti. Seyretti, notlar aldı, kafa yordu. Çağdaşları gibi o da doğmakta olan bu yeni dünyayı anlamlandırma çabasındaydı.

Baktığı her yerde bir hareket, bir yükseliş vardı. İngilizler hem çevrelerini hem de kendilerini hızla değiştiriyorlardı. Yüzlerce kilometre uzaklığa teller vasıtasıyla birkaç saniye içinde mesaj gönderilebileceğine bir nesil önce kim inanırdı ki? Telgraf herkesi şaşırtmıştı, ama demiryolu daha şaşılacak bir şeydi. Bir makinenin demirler üzerinde kendi gücüyle ve insanın hiç alışık olmadığı süratle gitmeye başladığını bir düşünün! Artık bir İngiliz tarihte ilk defa insanlığın zaman ve mekânı keşfettiğini, tabiatın güçlerini tamamen kontrol altına aldığını düşünebilirdi.

Şüphesiz Darwin bütün bu olup bitenlerden etkilenmişti. İngiliz yaratıcılığı İngiliz teknolojisine dönüştürülmüştü ve ikisi birlikte, altı günde olmasa da, 60 yılda dünyayı yeniden yaratıyorlardı. Herhalde Darwin de Samuel Smile'ın o günlerin İngiltere-si'ni tasvir eden şu cümlelerine katılırdı: Adada dev makineler tıslıyor, püskürüyor, sallanıyor ve daha dayanıklı, mekanik bir yeni dünya yaratıyordu. Artık makine çağındaydık. Her yerde meka-

nik buluşlardan söz ediliyordu ve bu buluşlar dünyayı yeniden oluşturuyordu. Makine, dönemin en ilgi çekici meşguliyetiydi. İlk Dünya Fuarı 1851'de Londra'da düzenlendi. İsmi de Uluslararası Endüstri Aletleri Sergisi idi. Her türlü mekanik icatlar demir ve camdan yapılan o devasa Crystal Palace'da sergilendi. Tüm dünya yeni dünyanın sembollerini seyretmeye ve imrenmeye davet edilmişti.

Makine yeni çağın fiziksel simgesiydi. Ruhsal simgesi ise, yaşam mücadelesi ve maddî kazanç elde etmeydi. Herkes yeni düzenden pay kapmaya çalışıyordu. Makinenin hızına yetişmek ve üretimden pay alabilmek için İngiliz İngiliz'i itip kakıyor, eziyordu. Tabi Darwin zamanın bu özelliklerine kapalı kalamazdı. Hatta tam tersi oldu, fazlaca etkilendi. Darwin'in kozmolojisi o zaman insanlara çekici geldi. Çünkü kozmolojisi, iyi yağlanmış, yatağına kolayca geçen bir bilye gibi, yeni çağa uyumluydu. Geoffrey West bu konuda şunları yazar:

> Darwin makine çağında mekanik bir organik hayat fikri ortaya koydu. Doğadaki mücadeleyi insan mücadelesi ile benzeştirdi. Kazanca dayalı kalıtımın geçerli olduğu bir toplumda kazanç ve kalıtımı ayakta kalmanın temel araçları olarak belirledi.[22]

Darwin'in not defterlerini, anılarını ve resmî yayınlarını inceleyen tarafsız bir gözlemci gayet açık bir sonuca ulaşır: Darwin doğayı İngiliz karakteriyle giydirip süsledi, ona İngiliz dürtü ve güdülerini yükledi; hatta ona İngiliz pazarını ve de İngiliz yönetim sistemini sağladı. Tarihte ondan öncekilerin yaptığı gibi, popüler kültürden edindiği uygun ögeleri tabiata aktardı; günlük hayatın özelliklerini yansıtan yeni bir kozmoloji oluşturdu. Doğa-

22. Geoffrey West, *Charles Darwin: A Portrait* (New Haven: Yale University Press, 1938), s. 334.

nın gizemlerini açığa çıkardığı için takdir edildi. Aslında, düşünce yapısını Endüstri Çağı paralelinde oluşturan İngiliz zihniyetini yerebilir ve daha fazla takdir edilebilirdi. Ama o, ortaya koyduğu teori ile kozmolojik fotoğraflar galerisine yeni bir fotoğraf eklemeyi tercih etti.

"Oldukça burjuvazi!" İşte bu iki kelime genelde tarihçilerin Darwin'i tanımlamada kullandıkları sözlerdir. Geoffrey West, Darwin'in aile portresi üzerine şunları yazar:

> Her iki taraftan ailesi orta sınıftan gelmekteydi; ama yavaş yavaş soylular sınıfına yükseldiler. Aile üyeleri güçlü, azimli, ağırbaşlı, bir düşünce tarzı olan, bağımsız düşünebilen, kendini kültürel ve manevî konulara yakın hisseden bireylerden oluşmaktaydı.[23]

Darwin çocukluğunun çok hoş geçtiğini anlatır. O, tipik bir İngiliz orta-sınıf vatandaşıydı ve dünyayı tersine döndürebileceğine dair pek önemli bir işaret yoktu. Zihinsel aktiviteleri veya idrak kabiliyeti bakımından özel yetenekleri olan birisi değildi. Aksine, mütevazı bir öğrenciydi; hatta babası zaman zaman oğlunun ileride profesyonel bir meslek edinemeyeceği endişesini taşıyordu. Gençliğinde "prensipli bir kişilik oluşturamamıştı"[24] ve biyografisini yazan birçok kişinin belirttiği üzere "çevresinin değerlerini, tıpkı daha sonra fizyolojik dünyayı algılarken yaptığı gibi bilinçsizce özümsedi."[25] Darwin, otobiyografisinde çocukluğu hakkında söz etmeye değer iki şey anlatır. Birincisi; muziplikten, aşırı şakacılıktan hoşlanmasıdır:

> Burada şunu itiraf edebilirim ki, heyecan yaratmak için bilinçli şekilde sahte ortamlar oluştururdum. Mesela bir

23. a.g.e., s. 335.
24. a.g.e.
25. a.g.e.

*keresinde bir çocuğa renkli sıvılarla sulayarak çeşitli renk*lerde çuha çiçeği üretebileceğimi söyledim. Tabii böyle bir şeyi hiç denememiştim, tamamen uydurmuştum.[26]

Darwin'in bahsettiği ikinci zevki ise koleksiyondu ve bu eğilimi çok küçük yaşta gelişmişti. Bu eğilimiyle ilgili olarak Darwin daha sonraları şunları söyler:

> İnsanı sistematik bir doğacı olmaya götüren koleksiyon tutkusu bende çok güçlüydü; bu doğuştan gelen bir özelliğimdi. Ama kardeşlerimden hiçbirisinin böyle bir özelliği yoktu.[27]

Darwin eğitimini tamamladıktan sonra Cambridge'e yerleşti. Ardından o meşhur yolculuğuna çıktı. Daha sonra evlendi ve Downe kasabasında toplumdan uzak, sakin bir hayat sürdü. 40-50 dolayında kır evi ve küçük bir kilisenin bulunduğu bu kırsal yerleşim biriminde çocuklarını yetiştirdi. Kendi ifadesiyle "hayatında buradan daha sakin bir ortam görmemişti."[28] İşte Darwin dünyanın nasıl başladığına dair görüşlerini Londra'nın o koşuşturma ve kargaşasından uzak, bu sakin ortamda kaleme aldı. Geoffrey West bu durumun onun hayatının çelişkilerinden birisi olduğunu söyler: "Münzevi bir hayat yaşıyordu; en azından zamanın tipik yaşam tarzı olan endüstriyel mücadele ortamından uzaktı, ama asrın ruhunu yansıtan bir teori ortaya koymuştu."[29]

Fakat bu Darwin'in tek çelişkisi değildi. Türlerin orijini ve gelişimi teorisi, çevreye en uygun olanın ayakta kalması prensibine

---

26. *Autobiography of Charles Darwin: 1809-1882*, (ed) Nora Barlow (New York: W. W. Norton, 1958), s. 23.
27. a.g.e.
28. Charles Darwin, *Life and Letters*, (ed) Francis Darwin (New York: Appleton, 1887), c. I, s. 290.
29. G. West, *Charles Darwin: A Portrait*, s. 334.

dayanmasına rağmen, kendisi günlük hayatını sınırlayacak derecede şiddetli ve kronik bir hastalıktan mustaripti. Bir Darwin tarihçisi olan New York City Üniversitesi'nden Gertrude Himmelfarb bu konuda şunları yazar:

> Bilim onun hayatının dürtüsü oldu, ama hayatını belirleyen temel motif ıstıraptı. Oğlunun daha sonra anlattığı gibi, 40 yıl boyunca sağlıklı bir günü olmamıştı. Hayatı şiddetli hastalıklarla mücadele içinde geçti. Bezgindi, bitkindi.[30]

Darwin'in bu bedensel rahatsızlığı, düşüncesini etkilemekten geri kalmadı. Sürekli rahatsızlığı ve narin beden yapısı ile ilgili olarak kendisi de şunları söylemişti: "Güçlü olanın yaşayacağını, ama benim artık çok fazla bir şey yapamayacağımı, sadece başkalarının ilerlemelerini takdir etmekle yetineceğimi düşünmek benim için onur kırıcı bir durumdu."[31] Mide ağrısı, bulantı, baş dönmesi, kalp çarpıntısı, yorgunluk ve bitkinlik Darwin'in hayatıydı ve bu rahatsızlıklar onun eğilimlerini etkilemişti. Kendisi "birçok arkadaşının onun hastalık hastası bir kişi olduğunu düşündüğünü" söyler.[32] Arkadaşlarının böyle düşünüp düşünmediği veya Darwin'in hastalık hastası bir kişilik taşıyıp taşımadığı onun biyografisini yazanların ve psikologların ilgisini çekti. Onun ruhsal ve bedensel yapısı konusunda belki zamanla daha yeni şeyler öğrenebiliriz. Ama şimdiki bilgilerimizle, Darwin'in kendisinin de itiraf ettiği gibi, sürekli mustarip olduğu bedensel rahatsızlıkların onun görüşlerini ve hayal gücünü etkilediğini söyleyebiliriz.

Yine tuhaf olan bir başka nokta da, tabiatta ayakta kalma fikrini popüler hale getiren bir insanın kendi hayatını korumak için

---

30. G. Himmelfarb, *Darwin and the Darwinian Revolution* (New York: W: W: Norton, 1959), s. 128.
31. Darwin, *Life and Letters*, c. 1, s. 243.
32. Nakleden Himmelfarb, s. 129-130.

mücadeleye girmekten kaçınmış olmasıdır. Darwin hayatını kazanacak hiçbir iş yapmadı. Hayatı boyunca babasının bıraktığı mirasla yaşadı. Himmelfarb, "Darwin'in hayatını kazanmadığı için suçluluk duyduğunu ve bunu gerçekleştiremediğinden dolayı da aşırı bir yetersizlik hissine kapıldığını" ifade eder.[33] Hayatı kazanmak ona "çok zorlu ve imkânsız geliyordu, kimsenin bunu gerçekleştiremeyeceğini, hele bünyesel zayıflıktan mustarip olan kendisinin bu işi hiç yapamayacağını düşünüyordu."[34] Erkek kardeşi Erasmus da bu durumu onaylamış ve "bizim bahtsız ailemizde hiç kimse sürekli çalışmayı beceremez" demişti.[35]

İşte bir çağı tanımlayan, endüstri medeniyetini yönlendirmek, onu aklîleştirmek için büyük bir kozmolojik tasarım sunan bu adamdı. Mücadeleden uzak, sürekli hasta ve kendi fiziksel varlığını devam ettirmek için hiçbir aracı (vesilesi) olmayan bir adam. Onun "tabiatta en uygun (güçlü) olan ayakta kalır" fikrini kendi eksikliklerinden dolayı geliştirdiği belki bir iddia olarak ortaya atılabilir. İnsanın evren algısının iç dünyanın ümit, beklenti, arzu ve ihtiyaçlarına göre şekillendiğini düşündüğümüzde de bu iddia anlamsız değildir. Darwin zamanının kanaatlerini ortaya koydu. Ama, ileride ele alacağımız üzere, bu kanaatler tabiatın işleyişiyle ilgili değil, toplumun edinmeye başladığı yeni işleyiş şekliyle ilgiliydi.

---

33. a.g.e., s. 136.
34. a.g.e.
35. a.g.e., 137.

Yapay Üretim ve Doğal Seleksiyon

Evrim yıllardır havadaydı. Darwin onu yere indirdi ve inandırıcı birkaç benzeştirme ile boşluktan alıp kabul edilebilir bir doktrin haline getirdi.

Darwin tabiat çarkının nasıl döndüğünü anlayabilmek için insanların tabiatı düzenleme şekillerine baktı. Tarım alanındaki yeni yöntemler, devrimsel nitelikteki değişimler Darwin'in gözlemlerinde bir başlangıç noktasıydı. 1750'lerde İngilizler tarım sistemlerini kökten değiştirmeye başladılar. Giderek yoğunlaşan nüfusu beslemek amacıyla önemli yapısal ve teknolojik reformlar gerçekleştirdiler. Ortaçağlar'ın ilk devirlerinden itibaren kullanımda olan eski açık-alan tarım sistemini terk ettiler. Parlamento, arazilerin çevrilip düzene sokulması ile ilgili özel kanunlar çıkardı. 18. ve 19. yüzyıllarda "yaklaşık 6.5 milyon dönüm arazi planlı bir şekilde çevrildi, kontrol altına alındı."[36] Tarım reformcuları "daha önce bir yaprak yetişen yerde iki yaprak yetiştir!"[37] gibi popüler sloganlarla reforma heyecan getirdiler. Tarımdaki bu büyük adımlar yapay üretimdeki gelişmelerle de desteklendi. Darwin'in dikkati işte bu gelişmelere kilitlenmişti.

---

36. Donald Worster, *Nature's Economy: The Roots of Ecology* (San Francisco: Sierra Club Books, 1977), s. 13.
37. a.g.e.

1750'den önce İngiliz çiftliğinde ancak belirli cins hayvanlar vardı. Ama 1760'larda Robert Bakewell "koyun, öküz ve atlar üzerinde önemli ilerlemeler kaydetti ve kısa zamanda meşhur Leicestershire koyun cinsini ve Dishley sığır cinsini üretti."[38] Yapay üretim gelişti, hayvanlardan bitkilere uzandı ve ticarî tarım sisteminde esaslı bir rol oynamaya başladı. Yapay üretim sayesinde İngiliz çiftçileri hayvanların, bitkilerin kalitesini ve verimliliğini, tabii bunun sonucunda da kazançlarını artırdılar.

Darwin, üreticilerin bu başarısı karşısında büyülendi. Onların bu uygulamalarının tabiatın işleyişi konusunda önemli bir ipucu verdiğine inanarak yaratıcılığın her boyutu üzerine gerçekleri bir araya getirmeye başladı. Darwin bu sezgisinden daha sonra şu cümlelerle söz edecekti: "Kültürleme (suni üretim) ile geliştirilen bitki ve hayvanlardaki değişimleri gösteren tüm gerçekleri bir araya getirmek suretiyle... türlerin kökeni konusu belki biraz aydınlatılabilir."[39] 1837'de Darwin birkaç Üretim Derneği'nin üyesi oldu. Suni seleksiyon sürecini daha iyi anlamak için 15 ay gözlemde bulundu, mülakatlar yaptı, notlar aldı. Dikkatini çeken iki şey vardı. *Birincisi*, suni üretim tür içinde büyük değişimlere neden oluyordu. *İkincisi*, bazı değişimlerin diğerlerinden daha "yararlı" oldukları anlaşılınca bunlar özel cins olarak korunuyorlardı. Daha az yararlı olanlar üretilmemiş ve özellikleri döllerine geçmemişti. Alexander Sandow'a göre Darwin "türlerin tiplerinin insanlar tarafından suni seleksiyonla değiştirilebileceğini ve bu değişimlerin kanunlarının keşfedilebileceğini, bu bulguların da tabiattaki evrim sürecine -gerek geçmişe, gerekse şimdiye- uygun düşeceğini" düşünmüştü.[40]

Suni seleksiyondan doğal seleksiyona başarılı bir geçiş yapabilmek için Darwin'in önünde halledilmesi gereken iki büyük engel

38. A. Sandow, "Social Factors in the Origin of Darwinism", *The Quarterly Review of Biology* 13 (1938), s. 321.
39. N. Barlow (ed), *Autobiography of Charles Darwin: 1809-1882*, s. 119.
40. Sandow, s. 321.

vardı. *Birincisi*, kültürleme yoluyla belirli bir türden sonsuz sayıda farklı çeşit elde edilebilirdi, ama o güne kadar hiç kimse tamamen yeni bir tür elde edememişti. İşte Darwin bunu kabul etmek zorundaydı. Bir başka ifade ile, yüzlerce farklı çeşitte inek üretilebilirdi, ama iki ineğin çiftleşmesinden farklı bir hayvan elde edilememişti. Darwin "insanın üretim konusundaki sınırlarının" farkındaydı, ama bu sınırların aşılabileceğini düşünüyordu.[41] İşte yanıldığı nokta burasıydı. Bir tarafta gözlemlerine dayalı gerçekler, diğer tarafta usta bir hayal gücüyle gerçekleştirilmiş tahminleri vardı. Darwin, "Sürekli değişimin yaşandığı uzun süreçler sonunda bir tür, kendisiyle hiç ilgisi olmayan tamamen yeni bir türü doğurabilir mi?" sorusuna takılmıştı. Şüphesiz her şeyin olması mümkündü. Darwin'in iddiası ispatlanmamıştı ama aksini gösteren bir delil de yoktu. O nedenle rahattı ve istediği iddiayı ortaya koyuyordu.

Darwin için problem olan *ikinci* konu ise doğal seleksiyonun nasıl olabileceğiydi. Suni üretimin gerçekleştirilme nedenleri ve mekanizmasının nasıl işlediği konusunda herhangi bir şüphe yoktu. Darwin'in kendisinin de belirttiği gibi, "para bir kez daha karşılığını almıştı."[42] Üretim, pazarda en yararlı olan türleri seçme esasına göre düzenlenmişti. Hedef daha fazla süt, daha fazla yün, daha fazla et ve daha fazla tahıldı. Verim ve kazanç tüm süreci şartlandırmıştı. Üreticiler en yüksek kazancı elde etmelerine yarayacak özellikleri seçmişlerdi. Bir başka ifadeyle "uyumlu" özellikler, yatırımı en yüksek kâra dönüştürme güvencesini verebilen özelliklerdi. Ama Michael Mulkay'in de belirttiği gibi, "buradan doğal ortamdaki değişimlerin de bu uyum şekline aynen uyacağı sonucunun çıkarılması yanlıştır."[43] Her şeyden önce insanı paragöz yapan

41. Peter J. Vorzimmer, "An Early Darwin Manuscript: The 'Outline and Draft of 1839'", *Journal of the History of Biology*, 8 (1975), s. 215.
42. Charles Darwin, *The Variation of Animals and Plants Under Domestication* (New York: Appleton, 1896), c. I, s. 447.
43. M. Mulkay, *Science and the Sociology of Knowledge* (London: Allen & Unwin, 1979), s. 102.

dürtülerin tabiat için de geçerli olduğunu düşünmek oldukça zor olsa gerektir. Ancak, ben-merkezci düşünceyle hareket ederek kendi tutumlarını tabiatın diğer varlıklarına yansıtıp onları aklîleştirmeye teşebbüs etmek de insanoğlunun özelliklerindendir. Dolayısıyla, bu açıdan Darwin kendinden önceki evrenbilimcilerden daha iyi veya daha kötü değildi. O sadece suni seleksiyonla doğal seleksiyon arasında bir paralelliğin olabileceğini varsaydı.

Darwin, tıpkı üreticilerin yararlılık esasına dayalı olarak bitki ve hayvanlardaki yeni özellikleri seçmelerine benzer bir sürecin tabiatta var olduğunu düşündü. Bitki ve hayvanların doğal durumda da "haricî şartlara göre seçileceği"ne[44] kendisini inandırmakta fazla güçlük çekmedi. Tabii bu bir tahmindi ama Darwin'e göre çok güçlü bir tahmindi. Nihayet, baktığı her yerde hep daha yararlı olan yeni çiftlik hayvanlarının ve bitkilerin çoğaldığını görüyordu. "O halde tabiat eserlerinin insan üretiminden nitelik olarak çok daha esaslı olması; hayatın en karmaşık şartlarına daha iyi uyum sağlaması; ve daha ileri bir ustalık taşıması gerektiğini düşünebilir miydik?"[45] Darwin, doğanın kendi kendini düzenleme sürecinin, insanların doğayı düzenleme biçimlerini etkilediğinden son derece emindi.

Ama o zaman da çözülmesi gereken son bir nokta vardı: Doğanın seleksiyon için kullandığı mekanizma ne idi ve seçilen özelliklerin tercih edilme sebepleri nelerdi? Darwin bu sorunun cevabını suni üretimi araştırmaya başladıktan 15 ay sonra buldu. Otobiyografisinde (Ekim 1838) bu konuda şunları söyler: "Papaz Malthus'un nüfus üzerine yazdıklarını okuyordum ki, birden, nihayet üzerinde çalışabileceğim bir teori bulduğumu hissettim."[46]

Papaz Thomas Malthus 1798 yılında *An Essay on the Principle of Population* (Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme) başlığıyla bir kitap

44. a.g.e., s. 104.
45. Charles Darwin, *The Origin of Species* (New York: Watts, 1929), s. 72.
46. Barlow, s. 120.

yayınlamıştı. Malthus "o dönemde yaşanan ciddi kuraklıktan, hızlı endüstrileşme ile gelen göçlerden ve sayıları giderek artan yoksulların durumundan oldukça endişelenmişti."[47] Bu endişeler Malthus'u insan nüfusu ile doğal kaynaklar arasındaki ilişki üzerine o meşhur ilkesini ortaya koymaya itti. Malthus yiyecek üretiminin aritmetik, nüfusun ise geometrik olarak arttığını savundu. Buna göre, nüfusun her zaman yiyecek mevcuduna göre daha fazla olduğu bir durum ortaya çıkmaktadır. Ama nüfusun mevcut kaynaklara göre fazlalığı, "yoksul ve yeteneksizlerin açlık, kıtlık, sefalet, salgın hastalık, ihtilal, savaş ve benzerleri aracılığıyla elenmesi sayesinde kontrol altında tutulmakta, denge sağlanmaktadır."[48] Diğer bir ifade ile, hayatta kalma mücadelesinde tabiat, güçlünün başarmasını, zayıfın ise yok olmasını temin etmektedir.

Malthus, ekonomi bilimine "sıkıntılı bilim" damgasını vuran kişidir. Tabii bu, onun hiçbir ümit sunmadığı anlamına gelmez. Malthus insanın mevcutla yetinmeme hırsından bahsederken, aynı zamanda bunun Tanrı'nın ana planının doğal bir parçası olduğunu savunuyordu. Yüksek üretim kapasitesi ile sınırlı kaynaklar arasındaki bu sürekli mücadele, insanın yetenek ve cesaretini teşvik için gerekli olan çok önemli bir çizgi belirlemişti. Donald Worster'in belirttiği gibi Malthus şundan emindi:

> Böyle katı bir kanun olmasaydı, insan şimdiye kadar çoktan tembelleşip miskinleşmişti. Ancak açlık tehdidiyle insanî tüm kapasitelerini harekete geçirmiş, medeniyete doğru yönelmiştir.[49]

Malthus'a göre tabiat sanki bir süzme eylemi gerçekleştiriyordu. Bu eylemde güçlü, üretken ve çalışkan olanlar kazanıyor; zayıf,

47. Worster, s. 150.
48. Mulkay, s. 105.
49. Worster, s. 151.

tembel ve uyuşuk olanlar yok oluyordu. Malthus, o günün yaygın düşüncesini somut matematiksel bir ifadeye dökmüştü. Burjuva sınıfı "ancak güçlü ayakta kalır" prensibinin tıpkı toplumda olduğu gibi tabiatta da geçerli kural olduğuna inanmış, hesaplarını buna göre yapmaya başlamıştı. Yükselen endüstri sınıfı hükümetin ekonomiye müdahalesine karşı çıkıyor, açık pazar ekonomisinde her şey doğal seyrine bırakıldığı takdirde çalışkanların kazanacağına, hak etmeyenlerinse kaybedeceğine inanıyordu. Malthus'ün ortaya koyduğu bu katı tabiat kanunu, liberal ekonominin doğal üstünlüğüne kanıt arayan burjuva sınıfına gerekli desteği sağlamıştı.

Tabii Darwin Malthus'ü kavramakta pek gecikmedi. Hatta, Bertrand Russell'ın belirttiği gibi, "aslında Darwin teorisi, serbest ekonomi kurallarının ve Malthus'un nüfus teorisinin hayvan ve bitki alemine taşınmasından ibaretti."[50] Darwin, Malthus'un insan nüfusu ve doğal kaynaklarla ilgili olarak ortaya koyduğu ekonomik ilkeleri tabiata yükledi ve her iki dünyada da aynı güçlerin iş başında olduğu sonucuna vardı. Bu küçücük manevra ile de Platon, Aziz Thomas ve diğer tabiat filozofları gibi kendisine tarih sayfalarında önemli bir yer buldu.

Her şeyden önce, Darwin suni üretimle doğal çiftleşme arasındaki temel farkı kabullenir. Suni üretimde hayvanlar üreticinin arzu ettiği özelliklerin yavruda gerçekleşmesi için seçilerek çiftleştirilirler. Doğal ortamda ise böyle bir planlama yoktur. Çiftleşme şansa, ortama ve fırsata bağlıdır. Sonuçta yavrudaki değişim rasgele gerçekleşir, planlamayla gerçekleşen bir özellik ortaya çıkmaz. Öyleyse doğadaki üreme dev bir piyango çekilişine benzemektedir; iki hayvanın bir anlık beraberliklerinde ileriye yönelik akıllıca bir hedef yoktur.

Darwin bütün bunları bilmesine, doğadaki çiftleşmenin rasgeleliğe dayandığının farkında olmasına rağmen, hayatta kalma ve

50. *Religion and Science* (Oxford: Oxford University Press, 1935), s. 72-73.

türeme sürecinin rasgele olmadığına inandı. Şansın nerede sona erip determinizmin nerede başladığı konusunda, her şeye yavruların mücadeleyi kazanma kabiliyetlerinin ve kendi özel karakterlerini taşıyacak daha fazla yavrular oluşturmalarının karar verdiğini iddia etti. Biraz daha açarsak, bir taraftan değişimlerin rasgele olduğu söyleniyor, diğer taraftan ise bir organizmanın diğerine üstünlüğünü sağlayacak olan yararlı özelliklerin, ancak en yeterli organizmanın bu özellikleri taşıyan yavrular üretebileceği gerekçesiyle alıkonulduğu iddia ediliyordu. Silvan Schweber, Darwin'in doğal seleksiyonunu bu açıdan şöyle özetler:

> Bir türün üyeleri değişimler (çeşitlilikler) sergiler... Bu değişimlerin bir kısmı kalıtsaldır. Her nesilde, yeniden üretim kabiliyeti olmayanlar da bulunduğu için ortada bir var olma mücadelesi söz konusudur. Bu mücadelede ... belli kalıtsal özellikler bir organizmayı türün diğer üyelerine göre çevreye daha iyi uyum sağlar hale getirecektir. Dolayısıyla çevreye daha iyi uyum sağlayanlar aynı özelliklere sahip daha fazla yavru bırakacaklardır.[51]

Görülüyor ki Darwin'in iddiası "tıpkı ekmeğin aslanın ağzında olduğu liberal ekonomili İngiltere'nin o endüstriyel ortamı gibi, tabiatta da vahşi hayatın şartlarına en iyi uyum sağlayan organizmaların ayakta kalabileceği" şeklindeki insan merkezli bir sanıya dayanıyordu.[52]

51. "Darwin and the Political Economists", *Journal of the History of Biology*, 13 (1980), s. 200.
52. Mulkay, s. 105-106.

MÜCADELE YOLUYLA İLERLEME

Her dönemin özelliğini anlatan bazı sloganlar vardır. Victoria Dönemi'nde yaşayan bir insan için bu slogan "ilerleme çağı" idi. Güç ve nüfuzu elinde bulunduranlar gece gündüz bu büyüsel sloganı duymaktan bıkmadılar. Şüphesiz bir medeniyetin evren algısı aynı ruhu yansıtan bir bakış açısı ortaya koymalıdır. İşte Darwin'in kurgusu zamanın bu beklentisine cevap vermekteydi. Darwin "ilerleme"nin tüm evrim sürecinin motoru olduğunu söylüyordu:

> Doğal seleksiyonla ve 'ilerleme' ile çeliştiğiniz zaman, doğal seleksiyonunun her adımında türlerin ve onların hayat şartlarında ilerleme olduğunu göremezsiniz. İlerleme her bir formun kendi işlevlerine mükemmel bir şekilde uyan birçok uzuv veya organ oluşturmasını içerir. Her bir tür ilerlerken, formların sayısı artarken, diğer formlar için de hayatın organik şartları karmaşık hale gelecek ve onların da ilerlemesi bir zorunluluk oluşturacaktır; gelişmedikleri takdirde ise yok olacaklardır. Ben bu gelişme sürecinin herhangi bir sınırını göremiyorum, sınırsız olduğunu düşünüyorum...[53]

---

53. Darwin, *Life and Letters*, c. 1, s. 531.

İlerleme sürecindeki bu "sınırsızlık" fikri Darwin'in icadı değildi. Sınırsız ilerleme umudu Fransız aristokrat Marquis de Condorcet'nin aşağıdaki beyanından bu yana Endüstri Çağı'nın en belirgin özelliğiydi:

> İnsan kabiliyetinin ilerlemesine hiçbir sınır yoktur... İnsan mükemmelliği sonsuzdur... Kendisini engelleyecek her gücün üzerinde olan bu mükemmelliğin ilerlemesi tabiatın bize koyduğu evrim sınırından öte hiçbir sınır tanımaz.[54]

Darwin tabiata baktı, Condorcet ve diğerlerinin Avrupa'da gördükleri güçlerin tabiatta da iş başında olduklarını keşfetti. Darwin'i ölümünden 100 yıl sonra değerlendiren politik eleştirmen Tom Bethell "onun keşfinin Victoria Dönemi'ndeki ilerleme inancının bir yansımasından ibaret olduğunu" söyler.[55]

İlerleme vardı. Ama tabii bedeli de. Darwin, doğal seleksiyonun uzun vadede istikrarlı bir ilerleme gerçekleştirdiğinden hiç şüphe etmiyordu. Ama kısa vadede tabiat gerçek bir düşmanlık, tehlike ve vahşet ormanıydı. Darwin bir organizmanın kendisine yönelik tehditleri aşarak, kendi kalıtsal özelliklerini yavrularına aktararak kendi türünün ilerlemesine katkıda bulunduğunu düşündü. Bu konudaki görüşlerini net olarak ortaya koydu: "Organik varlıkların gelişmesine, yani çoğalmasına, çeşitlenmesine öncülük eden genel bir kural vardır: Güçlüler yaşar, zayıflar yok olur."[56] Darwin'in böyle düşünmesi şaşırtıcı değildir, çünkü bu düşünce zaten 19. yüzyılın ortalarında Victoria Dönemi'nde yaşa-

---

54. Marquis de Condorcet, "Outline of an Historical View of the Progress of the Human Maind", *Main Currents in Modern Political Thought* (New York: Hold, Rinehart & Winston, 1950), s. 132.
55. Tom Bethell, "Darwin's Mistake", *Harper's* (February 1976), s. 71.
56. Darwin, *The Origin of Species*, s. 209.

yan herhangi bir İngiliz soylusunun kendisi ile ilgili düşünce şeklini yansıtmaktaydı.

Darwin tabiatın vahşi olduğu kanaatine Güney Amerika ve Galapagos Adaları'ndaki gezisi sırasında vardı. İngiltere'ye geri dönünce de, hâlâ bu gezinin etkisindeyken, o ıssız bölgelerde tanık olduğu görüntüleri Londra caddelerindeki hayatla karşılaştırdı. Donald Worster'in söylediği gibi "Şüphesiz onun Londra'da gördüğü hayat, Güney Amerika ve Galapagos'ta gördüklerini onaylamış görünmektedir."[57]

Galapagos öyle pek cazip bir yer değildi. Bir başka gezgin Herman Melville bu adaları cehenneme benzetir ve "ancak günahkâr bir dünyada böyle bir yer olabilir" der.[58] Hem Melville hem de Darwin çevrenin sertliğine şaşırmışlardı. Aslında bu bir önsezi idi. Bu önseziye göre, her gölgenin arkasında gizlenen bir tehlike vardı. "Darwin havada dönüp duran akbabaları gördü; vampir yarasalar, jaguarlar, yılanlar tüm zihnini kaplamıştı."[59] Her bakımdan tehdit arz eden vahşi ve ilkel bir görüntüsü vardı. Her yerde kan ve şiddet içeren sürekli bir hayat mücadelesi geçerliydi. Hava kirliydi, nemliydi ve adalar volkan külleriyle ürkütücü bir şekilde kaplıydı. Bu adaların görünümü üzerine Darwin şunları yazar: "Siyah lavlardan oluşan bozuk, inişli çıkışlı, yarık, çatlak bir yer."[60] Darwin orada gördüğü kayalık çukurları, tümsekleri ve külleri daha sonraki yıllarda hatırlar ve bu görüntüyü İngiltere'de "çokça demir dökümhanesinin bulunduğu Staffordshire bölgesine benzetir."[61]

Bu tür karşılaştırmalar Darwin'le sınırlı değildir. Victoria Dönemi İngilteresi'ni tasvir eden meşhur yazarlar, Darwin'in Galapa-

---

57. Worster, s. 149.
58. *Herman Melville*, (ed) R. W. B. Lewis (New York: Dell, 1962), s. 126.
59. Worster, s. 124.
60. Charles Darwin, *The Voyage of the Beagle*, (ed) Leonard Engel (Garden City, N.Y.: Doubleday, 1962), s. 375.
61. a.g.e.

gos Adaları'nı tasvirine benzer imajlar kullanırlar. İngiltere çatışmalarla doludur. Her yerde şiddetli bir hayat mücadelesinin izleri vardır. Her köşe başında kendilerine karşı koyamayacak güçsüzlere saldırmak, onları ezmek, onlardan bir şeyler koparmak için sabırsızlanan gözler gizlidir. Yeni endüstriyel görüntü oldukça ürkütücüdür. Her yerde sanki yeni endüstriyel düzenin hakimiyetini gösterircesine şehirlere yukarıdan bakan, çelik ağızlarından kül rengi atıklar püskürten dişli mekanik pençeler vardır. İşte böyle bir adanın görüntüsü bir başka görüntüyü akla getirmişti. Darwin Galapagos'da baktığı her yerde İngiltere'yi, İngiltere'de baktığı her yerde Galapagos'u görmüştü. Malthus'un nüfus teorisi iki tecrübenin bir görüntüde buluşmasını sağlamıştı. Doğal seleksiyon da tek bir odak noktası oluşturmuştu. Darwin'in kitabını bu açıdan değerlendiren Barry Gale "rekabet mesajlarına, çatışma ve mücadele fikrine, savaş ve yok olma imajlarına yer veren üslubun, aslında Victoria dönemini yansıttığını...." söyler.[62]

62. Barry Gale, "Darwin and the Struggle for Existence: A Study in the Extrascientific Origins of Scientific Ideas", *Isis*, 63 (1972), s. 343.

TABİAT VE BURJUVAZİ

Hayat mücadelesindeki başarı, bireyin özelliklerini yavrularına geçirebilmesiyle ölçülüyordu. Darwin'e göre soyaçekim, tıpkı kendisinin değerlerini yansıttığı sınıfta olduğu gibi, doğal evrimin esasıydı. Darwin tüm kozmolojisini her ayrıntısına kadar doğal seleksiyon aracılığıyla gerçekleşen kalıtsallık temeline dayandırdı. Bu da Victoria Dönemi'ndeki burjuvazinin zihin yapısıyla uyuşmaktaydı.

Darwin tabiatta bir hiyerarşi olduğu kanaatine ulaştı; ama daha önceki kozmolojilerin aksine onun tabiat anlayışında varlıkların konumları (statüleri) kendilerine yüksek bir otorite tarafından bahşedilmemişti. Aksine, tabiat hiyerarşisindeki her organizma doğal düzendeki yerini yükseltmek için çok gayret etmek zorundaydı. Bu görüş kendi kendini oluşturmakla övünen yükselen orta sınıfın konumuyla bire bir örtüşmekteydi. Darwin ancak yavaş, sıkıcı ve deneme-yanılmaya dayalı daimî bir mücadele süreci sonucunda organizmaların tabiat hiyerarşisi içindeki yerlerini "kazanabileceklerini" düşündü. Onun "evrimsel" şeması, herkesin yerinin belli ve değişmez olduğu daha önceki kozmolojilerin aksine, doğanın genişleyen hiyerarşisi içinde sonraki nesillerin sürekli bir biyolojik ilerleme gerçekleştirmelerine izin veriyordu. Tabii bu görüş de orta sınıfın idealleriyle uyuşuyor ve orta sınıftan önemli ölçüde destek buluyordu.

Burjuvazi sınıfı "tahsildar"dı. Tarihte hiçbir grup onlar kadar kazançtan nasiplenmedi. Bugün bile burjuva zihniyeti düşünüldüğünde, akla hemen kazanç gelir. Kazanç fikrinin benzerini Darwin'in kalıtsal özellikler teorisinde bulmak mümkündür. Organizmalar bedensel kazançları (özellikleri) yavrularına aktararak onların rekabete daha kazançlı başlamalarını sağlıyorlardı. Tabii Darwin'in ait olduğu sınıf da maddî kazançlarını çocuklarına devrederek aynı şeyi gerçekleştiriyordu.

Darwin nihai beklentilerine tamamen ters düşen düşüncelere bile kozmolojisinde yer verdi. Tüm diğer tabiat tasavvurlarında olduğu gibi o da sonsuz bir hayat beklentisi sundu. Teorisi Tanrı'yı sahneden tamamen kaldırdığı için bu sunuş azımsanacak bir şey değildi. Tanrı yerine doğal seleksiyonu; öteki dünyada ölümsüzlük yerine bu dünyada kısmî ölümsüzlük fikrini koydu. Ölümsüzlük fikri üzerinde biraz meraklıca durdu:

> Benim inandığım gibi, insanın gelecekte şimdikinden çok daha mükemmel bir varlık olacağına inanmak, bu kadar uzun soluklu bir ilerlemeden sonra gerek insanın gerekse diğer canlı varlıkların yok olma kaderine mahkûm olacakları fikri ortada dururken, kabullenilemez bir düşüncedir. İnsan ruhunun ölümsüzlüğüne tam olarak inananlara dünyamızın yok olacağı düşüncesi o kadar korkunç gelmeyecektir.[63]

Ama Darwin insan ruhunun ölümsüzlüğüne inanmıyordu. Bilimsel zihniyeti buna engeldi. Dolayısıyla, bu düşünceye yakın bir başka fikri, doğal seleksiyonla gerçekleşen sözde fiziksel ölümsüzlük fikrini ortaya attı. Hayat mücadelesinde başarılı olanlar, kendi fiziksel özelliklerinin yavrularında yaşaması ve evrimsel süreklilik sonucunda gelecek nesillerin kendisinde gerçekleşecek

63. Barlow, s. 92.

sonsuz fiziksel hayatla birazcık da olsa ölümsüzlük elde ediyorlardı. Yeniden üretimde başarısız olanlara gelince, onlar için ölümsüzlük söz konusu değildi, çünkü fiziksel ölümleri silsilelerinin sonu anlamına geliyordu.

TABİAT EKONOMİSİ (İDARESİ)

Son yıllarda birçok tarihçi Darwin'e, teorisine, onu etkileyen şahsiyet ve güçlere bir başka açıdan bakmaktadırlar. Brandeis Üniversitesi'nden Silvan Schweber birçok meslektaşının da katıldığı bu bakış açısını şöyle özetler: "*Türlerin Kökeni* kitabı, evrimci düşüncenin, 19. yüzyılın ortalarındaki İngiliz siyasal idare anlayışı ve İngiliz bilim felsefesiyle buluşturulmasından ibarettir."[64] Darwin günün popüler ekonomik düşünce tarzından fazlaca etkilenmişti. Kendisinin de belirttiği gibi, bir taraftan Malthus'un ekonomi üzerine yazıları, diğer taraftan 18. yüzyılın büyük ekonomi filozofu Adam Smith'in görüşleri, teorisinin gelişiminde önemli etkilerde bulundu. Smith ve Darwin'in yazdıkları karşılaştırıldığı zaman Darwin'in Smith'in 1776'da yazdığı *The Wealth of Nations* (Milletlerin Zenginliği) isimli kitaptan ne kadar etkilendiği ortaya çıkar.

Darwin'in evrimci gelişim ve türlerin mutasyonu düşüncesini Smith'in "işin bölümlere ayrılması" teorisi motive etmiştir. Smith'e göre "Üretimin artırılması, yeteneğin ilerlemesi ve bu yeteneğin uygulama kabiliyetinin yükseltilmesi ancak işin kısımla-

---

64. S. Schweber, "Darwin and the Political Economists", *Journal of the History of Biology*, 13 (1980), s. 198.

ra ayrılmasıyla gerçekleşebilir."[65] Smith, meşhur iğne fabrikası örneğinde, kendi başlarına çalışan 10 iğne yapımcısı sadece 200 iğne üretirken, işin belirli kısımlara ayrılması halinde aynı 10 kişinin 48.000 iğne üretebileceğini savundu. Böylece uzmanlık uygun şekilde kullanılacak ve üretim artacaktı. Bu iddia, yersiz (boşlukta) bir iddia değildi. Yeni ortaya çıkan endüstriyel ekonomik hayatı tanımlayan bilimsel bir tez içermekteydi. Yetenekli ustaların üretimin tüm süreçlerinden sorumlu olması şeklindeki eski anlayış, yerini her bir ustanın üretim sürecinin bir bölümünde görev almasını gerektiren endüstriyel sisteme bırakmıştı. 1851'de Londra'da düzenlenen İlk Dünya Endüstri Fuarı'nda Prens Albert "işin bölümlere ayrılması ilkesini medeniyetin motor gücü" olarak niteliyordu.[66] İnsan-üretim ilişkisini yeniden düzenleyen bu köklü değişim, tabiatın bu anlamdaki düzeniyle ilgili düşüncelerin de yeniden şekillenmesine neden oldu. İşte Darwin, ekonomi ile biyoloji arasındaki bu benzeşimi teorileştirme sorumluluğunu üstlendi. Robert Young'ın ifadesiyle "Böylece Darwin, hayat kanunlarıyla iş bölümünü eşleştirerek endüstriyel iş mantığını bilimsel bir temele oturtuyordu."

Darwin, teorisini oluştururken, tabiat gözlemlerini Adam Smith'in görüşlerine dayandırmış olan biyolog Henri Milne-Edwards'ın araştırmalarından da etkilendi. Milne-Edwards 1834'de yayınlanan *Eléments de Zoologie* (Hayvanbilimin Unsurları) başlıklı eserinde Smith'in "işbölümü" görüşünü bitki ve hayvan dünyasına uyguladı. Milne-Edwards ilk olarak "yetenekleri en sınırlı olan" en basit organizmalara baktı ve "bu organizmaların iç yapısının tüm çalışanların benzer işleri yaptıkları ve çalışanların sayısının sonuçta üretimin kalitesini değil, ancak miktarını etkilediği

65. Adam Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (Oxford: Clarendon Press, 1976), s. 13.
66. Nakleden Schweber, s. 274.

bir işyerine benzediğini" söyledi.[67] Milne-Edwards "insana doğru giden süreçte düzenin giderek karmaşık hale geldiğini, her hayvanın bedeninin birbirine daha az benzeyen parçalardan oluştuğunu" iddia etti.[68] Onun bu noktada ulaştığı sonuç şuydu:

> Yavaş yavaş farklı işlevler yerlerini belirler ve hepsi kendilerine uygun araçları edinirler...[69] İşlevlerin uzmanlaşması ve işbölümü ne derece fazla ise, farklı parçaların sayısı ve makinenin detayı o derece artar... Bir organizmayı oluşturan birbirine benzemeyen parçaların sayısı ve bu parçaların arz ettiği farklılıkların boyutu, yapılan işbölümünün derecesini gösteren ölçülerdir.[70]

Milne-Edwards "varlıkların mükemmele doğru gidişinde tabiatı yönlendiren ve endüstriyel teknolojinin gelişiminde en etkili prensibin işbölümü olduğundan" son derece emindi.[71]

Darwin, türlerin ayrışması (farklılaşması) ve tabiattaki işbölümü anlayışını Milne-Edwards'dan aldığını söyler. Silvan Schweber, Darwin'in birilerini taklit etmiş olabileceğini, çünkü onun Adam Smith ve zamanın diğer ekonomistlerinin görüşlerine çok aşina olduğunu belirtir. Schweber'e göre Darwin, görüşlerini Milne-Edwards'a dayandırmakla "fizyolojik işbölümünü, politik ekonomistler yerine, ünlü bir hayvan bilimci ve biyoloji filozofuna atfetme imkânını elde etmekteydi."[72] Schweber, Darwin'in bu davranışının kasıtlı olduğunu, teorisine yöneltilebilecek olan "insan merkezli veya bilimsellikten uzak olma" suçlamalarını savuşturma niyeti taşıdığını iddia eder.

---

67. a.g.e., s. 251.
68. a.g.e.
69. a.g.e.
70. a.g.e., s. 255-256.
71. a.g.e., s. 252.
72. a.g.e., s. 256.

Gerçi burada önemli olan Darwin'in niyetinin ne olduğundan çok, söz konusu benzerliktir. Schweber'in belirttiği gibi, Darwin kendisinin "karakterlerin ayrışmasını açıklayış şeklinin Milne-Edwards'ın ortaya koyduğu 'fizyolojik işbölümü' kavramıyla temelde aynı olduğunu" kabul eder.[73] Tabii bu arada Milne-Edwards da "fizyolojik işbölümü fikrini formülleştirmesini politik ekonomistlere, özellikle de bu düşüncenin fikir babası olan Adam Smith'e borçlu olduğunu" belirtir.[74]

İşbölümü fikri uzun zamandır Darwin'in baş belası olan bir sorunu da çözmüştü: "Niçin aynı soydan gelen organik varlıklar değişikliğe uğradıkça karakterlerde ayrışma (farklılaşma) eğilimi sergilemekteydiler?"[75] Darwin'e göre cevap "çok farklı formlarla bezenen bir ışığın eski haline göre daha fazla hayat besleyeceği" fikrinde bulunabilirdi.[76] Tıpkı Adam Smith'in iğne fabrikası ve İngiliz ekonomisi gibi tabiatta da

> organik varlıkların büyük çoğunluğu (daha doğrusu hayatın büyük bölümü) onların içerdikleri farklılıklar nedeniyle desteklenebilir...[77] Her memlekette aynı ebeveynden gelen bireyler, ancak hayat biçimleri, bünyeleri ve yapıları açısından farklı yönlerde ve farklı şekillerde değişikliklere sahip oldukları zaman tabiat mekanizmasınca boşlukları doldurmaları için desteklenirler; eğer bu düzeyde değişikliğe sahip değillerse bu destek söz konusu değildir.[78]

---

73. a.g.e., s. 197.
74. a.g.e.
75. Barlow, s. 120.
76. Charles Darwin and A. R. Wallace, *Evolution by Natural Selection* (Cambridge, England: Cambridge University Press, 1958), s. 264-267.
77. *Charles Darwin's Natural Selection*, (ed) R. C. Stauffer (Cambridge, England: Cambridge University Press, 1958), s. 264-67.
78. a.g.e., s. 228.

Young'ın belirttiği gibi, Darwin doğada da İngiliz fabrika sistemine benzer bir işbölümünün geçerli olduğunu keşfettikten sonra artık "endüstriyel toplumun mal-iş ilişkisinde doğru yolda olduğunun bilimsel garantisini" sağlamış oluyordu.[79] Dolayısıyla Darwin'in zamanın girişimcilerince bu kadar coşkuyla benimsenmesi gayet normaldi. Çünkü o devir, işçilerin rahatsızlıklarını dile getirdikleri bir devirdi. Sokaklarda hep sendikacılıktan konuşuluyordu. Yeni işçi kuruluşları çalışma reformu için baskı kuruyor, daha iyi şartlar, daha fazla maaş ve mesai saatlerinin azaltılması gibi isteklerde bulunuyorlardı. Kapitalist fabrika sahipleri ile işçi sınıfı arasındaki gerilim had safhaya ulaşmış, küçücük bir kıvılcım bile büyük bir çatışmayı ateşleyecek pozisyona gelmişti. Burjuvazi işbölümü sürecini makineleştiren bu yeni fabrika sistemini onaylayacak sağlam bir gerekçeye muhtaçtı. Benzer bir sürecin doğada da var olduğunu söyleyen Darwin, kapitalistlere, yönettikleri ve yararlandıkları bu ekonomik hiyerarşiye karşı işçi sınıfından gelen bu tehdidi savuşturmaları için en sağlam gerekçeyi sunuyordu.

Darwin'in ayrışma (farklılaşma-çeşitlenme) kavramı aynı zamanda o günlerde altın çağını yaşayan İngiliz sömürge emperyalizminin savunusunda da işe yaradı. *Türlerin Kökeni*'nin yayınlandığı yıllarda İngilizler haklı olarak "İmparatorluğun üzerinde güneşin hiç batmadığını" rahatlıkla söyleyebilirlerdi. İngiltere etki alanı bakımından zirvedeydi. Avrupa kıyılarındaki bu küçük ada, yeryüzünün en ücra köşelerine uzanabiliyordu. İngiliz bürokratlar, işçiler, askerler ve girişimciler başka insanların hayatları, ülkeleri ve işleriyle fazlaca meşguldüler ve İngiliz düşünce yapısını onlara da özümsetmek istiyorlardı.

İngilizlerin bu insanlara medeniyet ve din götürdüğü söylemi belki sömürge politikalarını haklı çıkaran bir özellik arz ediyordu ama İngiltere'nin emperyalist emellerinin açık işaretleri olan İngi-

79. Robert Young, "Man's Place in Nature", s. 375.

liz ihtiras ve açgözlülüğünü örtbas etmek için yeterli değildi. İngiliz burjuvazisi çok daha etkileyici, sağlam, karşı çıkılamaz ve sorgulanamaz bir kanıta muhtaçtı. Aradıkları kanıtı Darwin'in ayrışma (farklılaşma) teorisinde bulmuşlardı. Tabii Darwin de kendi adına aradığı benzeşimi İngiliz ekonomi yapısında ve özellikle de sömürge uygulamasında bulmuştu. Böylece, bir kez daha, zamanın ekonomik güçleri Darwin'e aradığı benzeşimi sağlamışlar, Darwin de bunun karşılığını bu benzeşimi doğruca doğaya yansıtıp ekonomik uygulamaları aklîleştirerek vermişti. Burada bir kere daha vurgulamak gerekir ki, bütün bu süreç oldukça bilinçsiz bir şekilde gelişmişti.

Darwin'e göre "Tüm organik varlıklar tabiat ekonomisinde yer kapmak için mücadele" ederler.[80] Bir sonraki mücadele evresinde ise "kronik bir işçi fazlalığı" ortaya çıkar.[81] Yani doğadaki az sayıda yer için çok sayıda organizma yarışmaktadır. Çünkü ekonomik rollerin çoğu halihazırda birilerinin elinde bulunduğundan doğanın yaratıkları arasında ya mevcut konumlarını korumak ya da birilerinin konumunu ele geçirmek için sürekli ve vahşi bir yarış vardır. Doğada böyle bir işçi fazlalığı problemi olduğu tezi aslında İngiltere'deki ekonomik hayatı tanımlıyordu. Çünkü Darwin'in teorisini şekillendirdiği 1830'lu, 1840'lı yıllarda işsizlik aşırı derecede kronik hale gelmişti. Sınırlı sayıdaki iş için gerçekleştirilen bu şiddetli mücadele, alabildiğine yaygın çatışmalara yol açıyor, iş kapma mücadelesinde komşu komşuya düşüyordu.

Darwin bir organizmanın ayakta kalma şansını yükseltmek için yalnızca iki yol olduğunu söyler: Ya mevcut olan uygun bir pozisyon için yarışmak ya da yeni pozisyonlar bulmak. Darwin bu noktada yine ayrışma (farklılaşma) fikrini kullanarak, bir organizmanın henüz başkalarınca kapılmamış bir pozisyonu ele

---

80. Darwin, *The Origin of Species*, s. 87.
81. Worster, s. 158.

geçirmek için bazen emsallerinden epeyce farklı yeni özellikler sergileyeceğini iddia eder. O halde ayrışma, "doğanın yeni hayat biçimleri oluşturmak için gerekli potansiyeli hazırlama yöntemidir."[82] Farklı (çeşitli) özellikler "kaynaklardan yararlanabilen doğal bir yetenektir."[83] Yeni konumlara geçiş hem mevcut pozisyonlar için yarışı azaltır, hem de yeni işletme (kullanım) alanları açar. Mesela, "yeni bir ot türü evrimi hâlâ gelişmemiş hayvanlar için bir dizi iş alanı açabilir ve bunlar da bir gün yeni bir vahşi türe yem olarak hizmet görebilirler."[84] Donald Worster'in *Nature's Economy* (Tabiatın Ekonomisi) isimli kitabında işaret ettiği gibi, Darwin'e göre ayrışma, doğanın sınırlı kaynaklarından yararlanmak için yapılan acımasız yarışı hafifletme yöntemidir."[85] Yabancı memleketlerde yeni ekonomik fırsatlar aramak için 19. yüzyılda ülkelerini terk etmek zorunda kalan milyonlarca İngiliz, Darwin'in bu ayrışma fikriyle eylemlerini anlamlandırıyordu. Kolonilerde onları bekleyen nice fırsatlar, yararlanılacak ekonomik işler vardı. 1830'lu, 1840'lı yılların fazla ekonomik imkânı kalmayan, neşesi kaçmış İngiltere'sinde ayrışma fikri insanları rahatlatıyordu.

Darwin İngiliz sömürgeciliğine biyolojik bir temel sağlamıştır. Bunu da son derece ustaca yaptı. Şöyle diyordu Darwin: "Farklı ırklardan iki insan karşılaşınca tıpkı iki farklı türden hayvan gibi davranırlar. Dövüşürler, birbirlerini yerler, birbirlerine zarar verirler. Ama ardından en güçlü bünyenin (yani insandaki aklın) kazanacağı daha ölümcül bir mücadele başlar."[86] Darwin şu görüşünü birçok defa dile getirmişti: "Doğal seleksiyon o kadar etkili-

82. a.g.e., s. 162.
83. a.g.e.
84. a.g.e., s. 161.
85. a.g.e.
86. Nakleden Howard E. Gruber ve Paul H. Barrett, *Darwin on Man: A Psychological Study of Scientific Creativity* (New York: E. P. Dutton, 1974), s. 459. (Notebook E., *Transmutation of Species*).

dir ki, tüm dünyada alt ırklar üst medeniyetlerin ırkları tarafından zamanla bertaraf edileceklerdir."[87] İngiltere'nin dünyanın en uzak bölgelerinde etkisini artırdığı, yeni ülke ve insanları sömürgeleştirdiği bir zamanda İngiliz Bayrağı'nın yükseldiği her yerde doğal seleksiyonun gelişmesine müsaade edildiğinin bilinmesi İngilizler için son derece güven tazeleyici bir şeydi.

Irk üstünlüğü ve doğal seleksiyon konusundaki görüşleri dikkate alındığında Darwin'in, insan ırkının genetik olarak ıslah edilmesini savunan kuzeni Francis Galton'un fikirlerini şevkle desteklemesi pek şaşırtıcı değildir. Francis Galton "evrimi kendi başına bırakmaktansa, sonuca daha kısa yoldan ve daha dertsiz ulaşmak için insanların sistemli bir şekilde üretilmesini" savunmuştu.[88] Darwin kuzeninin bu önerisini "büyük" bir fikir olarak değerlendirmişti; ama, Himmelfarb'ın belirttiği gibi, bu konuda kendileriyle hemfikir olacak pek fazla kimse bulamayacaklarını düşünüyordu.[89] *The Descent of Man* (İnsanın Türeyişi) isimli eserinde Darwin, yarar esasına göre gerçekleştirilen suni üretimle, böyle bir esas gözetmeyen insan çiftleşmesi arasındaki zıtlıktan söz ederken çok katı bir tavır sergiler:

> Medeni toplumların zayıf üyeleri kendi türlerini çoğaltırlar. Evcil hayvanların üretimini yapan herkes bunun insan ırkı için oldukça zararlı olduğunu bilir. Yanlış bir bakım şekli bu hayvanların şaşırtıcı bir hızla yozlaşmasına neden olur; hiç kimse böyle yozlaşan bir hayvanı (veya en kötü hayvanını) üretmek, beslemek istemez. Ama insan konusunda aynı şey düşünülmez.[90]

---

87. Darwin, *Life and Letters*, c. I, s. 316.
88. Himmelfarb, s. 425.
89. a.g.e.
90. Charles Darwin, *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (New York: Appleton, 1896), s. 537.

İlerleme fikri, maddî kazanç, kalıtım, işbölümü ve sömürgeleştirme bireycilik fikrine dayanıyordu. Burjuvazi devrine, bireyin haklarını, ihtiyaçlarını, isteklerini ve dürtülerini aşırı derecede dikkate alan bir bakış açısı ve düşünce yapısı damgasını vurmuştu. Daha önceki devirlerde hayat daha çok aile, kabile, grup veya topluluğu dikkate alan bir yönelime sahipken Endüstri Çağı bireye odaklanan belirgin bir değişiklik getirmişti. Endüstriyel İngiltere'nin ekonomik hayatı, Newton'un yalnızca birbirlerine etkide bulunan özerk cisimlerden oluştuğunu düşündüğü maddî dünyaya benzer bir düzen içermekteydi. Günün politik ve ekonomik dogması, bireyciliğin erdemlerinden söz ediyor; bireyin kendi çıkar ve eğilimlerini gerçekleştirebilmesi için onu daha büyük bir bütüne bağlayan zincirlerden kurtarmak gerektiği düşüncesi her yerde büyük destek görüyordu.

Bireyin ekonomik faaliyetin temel ögesi olduğu düşüncesi ilk defa Adam Smith'in eserlerinde somut bir şekilde ifadesini buldu. Onun bireyin ekonomik sistemle ilişkisini açıklayış şekli Darwin'in *Türlerin Kökeni* kitabında neredeyse aynen kopya edildi. Smith'in tezinin ilk adımında, en temel ekonomik öge olan bireye kendi maddî çıkarlarını en üst düzeye getirmek için özgür bir idare (kontrol) yetkisi verilmesi gerektiği fikri vardı. Sadece bireye endeksli böyle bir faaliyetin bazen topluma zarar verebileceği düşüncesiyle bu fikre itiraz edenler oldu. Ama Smith bu itirazlara aldırmadı. Ekonomi tarihçisi John McCulloch, onun bu konudaki düşüncelerini şöyle aktarır: "Bireyler yalnızca doğal ve serbest girişimleri sayesinde durumlarını geliştirirler... ve ancak bu bireyler sayesinde ülkeler zengin ve güçlü olurlar."[91] Smith böyle bir hareket tarzının oldukça çıkarcı ve ben-merkezli olduğunu kabul eder, ama ona göre bireysel bencillik neticede başkalarının

91. John McCulloch, *The Principles of Political Economy* (London: Longman, Rees, Orme, Brown & Green, 1830), s. 537.

da genel mutluluğuna katkıda bulunur. Endüstriyel kapitalizmin mimarları ve önde gelen savunucuları tarafından kutsanan bu sözlerdeki Adam Smith'in felsefesini McCulloch gayet iyi bir anlatımla şu şekilde özetler:

> Her birey kendi mal ve işçiliğini en yararlı şekilde kullanabileceği metotları uygulama yolları arar. Bu davranış şeklinin topluma değil, bireye çıkar sağladığı doğrudur, ama toplum da bireylerin toplamından başka bir şey değildir. Herkesin istikrarlı bir şekilde kendi çıkarını gözetmesi halinde bunun en çok toplumun yararına olacağı ortadadır.[92]

Ama bu tecrübenin nihayette herkesin birbirine düşeceği, bireysel çıkarların sürekli bir çatışma ve kargaşaya dönüşeceği, Thomas Hobbes'un "İnsan insanın kurdudur" iddiasını andıran bir kâbusla sonuçlanması nasıl engellenecektir? Adam Smith'e göre, bireyler arasındaki yarışa "görünmez bir el" müdahale etmekte, ekonomik pazardaki arz ve talep, güvenilir bir tabiat kanunu tarafından düzenlenmektedir. Görünmez el çok basit bir şekilde çalışır. Bir mal veya hizmete olan talep artınca, satıcılar da durumdan yararlanmak için o mal veya hizmetin fiyatını yükseltirler. Fiyat çok yüksek olunca da talep azalır ya da bir başka mal veya hizmete yönelir. Bu defa satıcılar talebi tekrar yükseltmek için fiyatı düşürürler. Gerek satıcı, gerekse alıcı açısından bireysel çıkarların bu şekilde işleyişinin önüne herhangi bir engel konulmadığı sürece, görünmez el, üretimle tüketim arasında her zaman gerçek bir dengenin var olmasını temin eder. Bu mekanizma, nüfus talepleriyle sınırlı kaynakları sürekli dengeleyen, ileri geri sallanan ayarlı bir sarkaç gibi işler. Smith gizli elin bireysel hatalara karşı herhangi bir garantisi olmadığını, zaten böyle bir şeyin de

---

92. a.g.e., s. 149.

olmaması gerektiğini söyler. Hatta bu durum, birilerinin kaybının her zaman diğerlerine kazanç getirdiği bir sistemde ödenen bedeldir. Dolayısıyla, bazılarının başarısı toplumun geri kalanının ekonomik zenginliğini artıracağından, bir bütün olarak değerlendirildiğinde, sonunda kazanan yine toplum olacaktır.

Darwin'in tabiatın işleyişi üzerine görüşleri, ekonomideki "görünmez el" formülü ile neredeyse özdeşti. Biyolojik evrim teorisi, birey organizmanın zenginlikleri üzerine odaklanmıştı. Darwin gerek Smith, gerekse Malthus'la, toplumda olduğu gibi doğada da her bireyin kendi çıkarını en üst düzeye yükseltme ve sınırlı kaynaklar içinde diğerleriyle giriştiği hayat mücadelesinde ayakta kalma amacını güttüğünde hemfikirdi: "Her türün her bir bireyi statüsünü ve besinini kendi çabasıyla elde eder."[93] Darwin'in temel problemi böyle bir birey eyleminin nasıl olup da bir bütün işleyiş ağı oluşturduğunu anlamaya çalışmaktı. Bu sorunun cevabı Smith'in "görünmez el" tezi, Malthus'un nüfus ve kaynaklar ilkesi ve kendisinin doğal seleksiyon teorisi arasındaki paralel ilişkide bulunabilirdi. Darwin tıpkı ekonomik alanda arz ve talebi düzenleyip dengeleyen bir haricî kanunun hükmünü sürekli icra etmesi gibi, doğada da kaynak arzını talebe göre düzenleyip dengeleyen benzer bir kanunun (doğal seleksiyonun) var olduğu sonucuna ulaştı.

Her bir organizma sadece kendi hayatının devamı ile ilgilenir, ama aynı zamanda onun başarısı doğal olarak tüm türün ortak yararlarının gelişimine katkıda bulunacaktır. Çünkü özellikleri yavrularında yaşamaya devam edecek ve böylece de sonsuz bir gelişme süreci içinde türün biyolojik karakterleri gelişecektir. Bu arada tabiat birçok aksaklık da sergiler, ama bunlar hayatın evrimsel gelişimi için ödenen bedellerdir. Peter J. Bowles "görünmez el" ile evrim teorisi arasındaki yakın ilişkiye dikkat çeker. Ona göre "ta-

93. Darwin & Wallace, s. 119.

biat dengesi ile serbest rekabet görüşü, tabiat ve toplumun temelde birbirleriyle uyumlu sistemler olduğu, görünürdeki çatışmanın ise her ikisine de yarar sağladığı inancına dayanmaktadır."[94]

Burada dikkat çeken esas nokta, Darwin teorisinin insanlığın kendi kendine yeterlik arzusuyla, ortak sorumluluk ve ilişki duygusu arasında eskiden beri var olan bölünmeye dahil ettiği bu yeni anlayıştır. Darwin'in tasvir ettiği bu tabiat, hiyerarşideki tüm türlerin biyolojik anlamda bağlı bulundukları geniş bir aileyi andırmaktadır. Bu ailevî bağ insanlara tüm biyolojik düzenlerini, en küçük hayat formundan başlayarak gerçekleşen evrim mücadelelerinde gösterilen fedakârlıklara "borçlu" olduklarını takdir etmek gibi önemli bir yükümlülük getirmektedir. Mesela eğer *Homo sapiens* çok uzun bir sürede nesilden nesile geçen tüm uyumlu özelliklerin bir toplamı ise, bu, onun evrim hiyerarşisinin doruk noktasında oluştuğu anlamına gelir. Yukarıda sözünü ettiğimiz geçmişteki fedakârlıklara borçlu olma duygusunu dikkate aldığımızda, bu doruk noktada daha üstün statü elde edenlerin daha aşağı derecedeki biyolojik modellerle ilişkilendirilmelerine ve onlara mecbur bırakılmalarına içerlemeleri gerekir. Çünkü insanlık diğer canlılara bağımlı olmak istemez. Dolayısıyla insanlık, hayatın diğer formlarıyla ilişkisi olduğunu kabul ederken, aslında kendi kendine yeterlik çabasında çok eski bir tuzağa düşmektedir.

Darwin teorisi insanlığın uzun süredir yaşadığı suçluluk duygusuna bir çözüm getirdi. Her organizmanın kendi kendine yeterlik arzusunun tabiatın yanı sıra aslında türlere de yarar sağladığını ileri sürerek, bireysel çıkarcılığın ve kişisel yüceliğin geçerli olduğu bir çağın birikmiş suçluluk duygusuna uygun bir formül buldu. Artık, kendi türdeşlerini veya diğer canlıları acımasızca sömürmeyi içerse bile, kendi kendine tam yeterlik arzusu kötü bir

94. Peter J. Bowles, "Malthus, Darwin and the Concept of Struggle", *Journal of the History of Ideas*, 37 (1976), s. 645.

arzu (bir günah) olmayabilirdi. Çünkü süreçte kendiliğinden var olan ortak yarar olgusu zaten sürekli gelişmekteydi. Eğer bir organizma, hayatı sırasında başkalarına zarar vererek veya onların haklarından pay alarak kendisine yarar sağladıysa bile, yavrularına aktardığı daha üstün özelliklerle en azından doğaya bir bağışta bulunuyor, doğanın aralıksız evrimsel gelişimini temin ediyordu. Darwin bireyin sistemin en önemli parçası olduğu savunusunda oldukça sertti, ama yine de tüm canlılar arasında var olan yakın biyolojik ilişkiyi belki de tarihteki tüm teorilerden daha iyi ifade eden bir teori ortaya koyuyordu.

Darwin teorisi, burjuvazi için sanki bir "hoş geldiniz içkisi" idi. Ekonomik pazarı idare eden görünmez bir el olduğu fikrini destekledi; üst ve orta sınıfın günün temel konularına ilişkin duruşunu güçlendirdi. Bu, şaşırtıcı bir durum değildir, çünkü zaten Darwin, daha sonra teorisini coşkuyla benimseyecek olan bu sınıfların politik duruşundan oldukça etkilenmişti. Aslında daha Darwin teorisini oluştururken sosyal reformlar, özellikle de yoksullara yardım konusunda İngiliz politikası büyük tartışmalar yaşamaktaydı. Darwin'in ait olduğu sınıfın politik önyargıları hiçbir zaman 1830'lardaki büyük reform tartışmalarında olduğu kadar yaygara koparmamıştı. Darwin emsallerinin görüşlerinden fazlaca etkilenmişti. Tartışma daha çok Yoksullar Yasası *(Poor Law Act)* etrafında yoğunlaşmıştı. Bu yasa burjuva sınıfının özel salon ve klüplerinde uzun uzadıya tartışıldı. Yükselmekte olan orta sınıfın bu konuda alacağı tavır, onun politik yöneliminde İngiltere'nin içişleriyle ilgili tüm diğer konulardan çok daha belirleyici olacaktı. Şunu belirtmekte yarar var ki, bu yasa Darwin doğal seleksiyon teorisini telaffuz etmeye başlamadan sadece dört yıl önce çıkmıştı ve yasada ifadesini bulan anlayış dört yıl sonra kendi yasasında da yerini alacaktı.

Üzerinde konuşulan konu, toplumun yoksula karşı sorumluluğuydu. Yerel kiliselerin (cemaatlerin), düşük maaşlıları ailenin bü-

yüklüğüne göre kamudan pay tahsis ederek desteklemesi İngiltere'de genel bir uygulamaydı. Smith'in "görünmez el"i ve Malthus'un nüfus teorisi üst ve orta sınıfta giderek destek buldu ve bu sınıflar kiliselerin bu uygulamasının tabiat kanununu ihlal ettiğini, böylece yoksullara kendi türlerini devam ettirme ayrıcalığı tanındığını, bunun da doğal ve sosyal düzene zarar verdiğini iddia etmeye başladılar. Bu sözde tabiat kanununun politik ahlak kurallarını benimseyen burjuva sınıfı yaşlı, hasta ve sakatlar için olanlar hariç olmak üzere, kamudan sağlanan tüm yardım çeşitlerinin kaldırılmasını, fakirin çalıştırılmasını istedi. Yeni yasa ile ıslahevleri kuruldu ve tüm aile dahil olmak üzere eli ayağı tutan herkes korkunç şartlar altında bir köle harçlığı mukabilinde işe gönderildi.

Yoksullara karşı alınan bu yeni tavır, bir cezanın ve iyi niyetli bir ihmalin bileşimiydi. Üst ve orta sınıf, tabiat kanunlarına müdahale edilmemesi halinde hayat mücadelesinin yüce bir hakem gibi görev yapacağına, toplumun en yetersizlerini ayıklayıp eleyeceğine ve sadece yeterlilerin gelişeceği sağlıklı bir çevre sağlayacağına inanıyorlardı. Herbert Spencer burjuva sınıfının bu duygularını şu sözlerle dile getirir:

> Bugün insanlığın mutluluğu ve onun nihai mükemmelliğe kavuşması, canlı alemin maruz kaldığı katı bir disiplinle gerçekleşir. Bu disiplin, iyinin ortaya çıkarılmasında acımasızdır; mutluluk peşinde koşan bir kanun kısmî ve geçici acılardan sakınmak için kesinlikle ödün vermez. Kabiliyetsizin sefilliği, tedbirsizin dertleri, tembelin açlığı, güçlünün zayıfa yüklenmesi uzak görüşlü büyük bir yardımseverliğin gereğidir.[95]

Darwin, çağdaşlarının dile getirdiği bu tür görüşleri sürekli duyuyordu. Sonuçta kendisi onlara doğada bu işlerin nasıl oldu-

95. Herbert Spencer, *Social Statics* (London: J. Chapman, 1851), s. 322-323.

ğunu gösteren bir teori sundu. Artık burjuvazinin özel salonlarında ve klüplerinde onun teorisi konuşuluyordu. Buralarda daha önce konuşulanlar Darwin'e dayanak olmuş, ama şimdi Darwin onlara tabiattan bir dayanak sunmuştu.

Darwin hiç niyet etmemesine rağmen teorisi yeni burjuva sınıfının politikadaki en önemli silahı oldu. Teorinin temel ilkeleri, "sosyal süreçleri yeniden biçimlendirmeye (reforme etmeye) yönelik tüm çabaların, dermansıza derman verme girişimi olduğu, bunun tabiatın hikmetine müdahale anlamı taşıdığı ve sadece yozlaşmaya neden olacağı" fikrini sağlamlaştırdı.[96] Sosyal Darwinistler yasal reformlara karşılık, doğal seleksiyon ve "görünmez el" tarafından düzenlenen, deneme-yanılma süreciyle yavaş yavaş gerçekleşen bir değişimi savundular. Kısacası, devrim değil, evrim istiyorlardı. Tarihçi Richard Hofstadter bu konuda şu gözlemde bulunur:

> Sonsuz gelişim fikri muhafazakâr politik teorideki benzer bir fikre yeni bir güç kattı. Bu fikir, sağlıklı bir gelişmenin yavaş ve telaşsız olması gerektiği şeklindeydi. Toplum yavaş yavaş değişerek doğada yeni tür üreten bir organizma gibi düşünülebilirdi.[97]

Doğayı kendi cephesine alan burjuva sınıfı, artık kendi politik konumunu sağlamlaştırmak için ihtiyaç duyduğu biyolojik gerekçeye de kavuşmuştu. Aynı zamanda, evrim teorisi köklü sosyal reformlar isteyen, içinde bulundukları son derece ağır ekonomik sıkıntılardan kurtulmak için tedbir alınması çağrısında bulunan işçilere ve yoksullara karşı onların eline sağlam bir savunma aracı vermişti.

---

96. Richard Hofstadter, *Social Darwinism in American Thought* (Boston: Beacon Press, 1955), s. 7.
97. a.g.e., s. 6-7.

Makine Gibi Tabiat

Darwin'in evrimi tasvir şekli montaj ve makine içerikli endüstriyel üretim sürecinin işleyiş şekliyle benzerlik arz eder. Onun, endüstriyel montaj fikrini bilinçli bir şekilde alıp doğaya uyguladığını söylemek büyük haksızlık olur, ama biyolojik evrim teorisinin benzer bir doğal üretim metodu içerdiği de ortadadır. Çünkü evrim teorisinde de türün her bir parçası kabiliyetini artırarak yeni bir bileşim, yeni bir düzen, kısacası yeni bir montaj oluşturmaktadır.

Makine imgesine bu derece bel bağladığı için sadece Darwin'i hatalı bulmak pek mümkün olmasa gerektir. Çünkü o devirde İngiliz hayatında makinenin o karşı konulamaz üstünlüğünden kaçış mümkün değildi. Bu harika yeni teknoloji artık dünyayı yeniden şekillendirmekteydi. Doğal olarak herkes de onu hayatın her yönüne uygulamak arzusundaydı. Dolayısıyla da biyologların bu heyecana ilgisiz kalmaları beklenemezdi.

Zaten Darwin'den çok önce makine imgesi fizikte temel bir benzetme olarak yerini almıştı. Descartes, Newton ve modern bilimin diğer mimarları, evrenin belirli matematiksel kurallarla kolayca çalışan çok düzenli bir makineye benzediği sonucuna varmışlardı. Evrensel makine, tüm mekanizmanın düzenli çalışmasını sağlamak için bir araya getirilen "temel yapı kütlelerinden"

oluşmuştu. Bu yeni düzende Tanrı, "usta ilah" pozisyonundan "saatçi" pozisyonuna getirildi. Bütün bu planları yapan ve onları uygulamaya geçiren süper bir matematikçi olması nedeniyle takdir edildi. Ama sonunda sahneden tamamen uzaklaştırıldı, çünkü daha sonraki nesiller bu yeni anlayışın sağladığı güçle kendilerinden geçmişlerdi.

Mekanik dünya görüşü sadece matematikle ölçülebilen fiziksel olaylarla ilgilendi. Makine dünyasının mimarları, hayatın işe yarayan parçalarını eleme yoluyla seçtiler ve sonuçta tamamen cansız maddelerden oluşan sıkıcı ve durağan bir dünya ile baş başa kaldılar. Fizik dünyanın bu şekilde mekanik olarak algılanması, daha sonra Endüstri Çağı'nda hayatın tüm formlarını kutsallıktan arındıracak olan sürecin altyapısını hazırladı. Georgetown Üniversitesi tarihçilerinden Neal Gillespie'in işaret ettiği gibi, "deneysel olarak kanıtlanmış gerçekler, süreçler ve de bunlar arasında bağlantı kuran teoriler sistemi olarak algılanan pozitif bilim, tabiatın kutsallıktan köklü bir şekilde arındırılmasını gerektirdi."[98] Bilim adamları kendi mekanik dünya görüşlerinin gerçekliğinden o kadar eminlerdi ki, Descartes'ın "canlı varlıkların makine gibi ruhsuz oldukları, acı ve zevk hissinden yoksun bulundukları" şeklindeki fikrini çoktan benimsemişlerdi. Artık bu makinelerin (hayvanların) nasıl bir mekanizmaya sahip olduklarını daha iyi anlamak için hayvanlar üzerinde vahşice deneyler yapabilirlerdi. Jean La Fontaine'in bu tür deneylerle ilgili aşağıdaki sözleri, bu yeni mekanik evren anlayışının doğal hayatın son eserlerini de kutsallıktan nasıl arındırdığını gözler önüne sermektedir:

> Tam bir duygusuzluk içinde köpekleri dövdüler ve onlara acıyanlarla alay ettiler. Hayvanların saat gibi olduğunu, dövüldükleri zaman çıkardıkları seslerin acıdan değil, lif-

98. N. Gillespie, *Charles Darwin and the Problem of Creation* (Chicago: University of Chicago Press, 1979), s. 54.

lerden geldiğini; tüm vücudun bunu hissetmediğini söylediler. Zavallı hayvanları dört ayaklarından panolara çivilediler; üzerlerinde deneyler yaptılar; özellikle de o günlerde üzerinde fazlaca konuşulan kan devrinin nasıl gerçekleştiğini görmek için bedenlerini parçaladılar.[99]

Darwin kendisini biyolojinin Newton'u olarak görmekten hoşlanıyordu, bunda da haksız değildi. Kendinden önceki bilim adamlarının bıraktığı yerden yola devam etti. Mekanik evren fikrini türlerin köken ve gelişimlerini açıklayan mekanik evrim teorisine dönüştürdü. Tabiat, daha karmaşık ve daha etkin canlı bir makine olabilmek için kendisini sürekli yenileyen, sökülüp yerine yenisi monte edilebilen parçalarla dolu bir atölye gibi görüldü. Makine çağından önce canlı varlıklar bir "bütün" olarak görülüyorlardı. Bu fikir, sanatkârların (ustaların) modellerini başlangıçta var olan özden aldıklarını düşündükleri üretim anlayışıyla uyuşuyordu. Bu sanat anlayışı "üretimde her modelin ayrı birer birim olarak var olduğu" mantığına sahipti. Ürünler bir bütün haline getirilebilirdi, ama her biri kendi özünü oluşturan modelin sınırlarını korurdu. Nitekim, her biri değişime uğramadan orijinal hallerine göre modellenen sabit varlıkların bir araya gelmesinden oluşan eski tabiat algısı, bu sanat anlayışıyla uyuşmaktaydı. Bu geleneksel tabiat görüşü terk edildi ve yerine endüstriyel üretim şekliyle uyuşan tamamen yeni bir algı şekli oluşturuldu. Tabii Darwin de canlı varlıkları, çeşitli işlevsel birleşmelerle bir araya getirilmiş (monte edilmiş) cansız, ruhsuz parçaların toplamı olarak gördü. Kendisinin de itiraf ettiği gibi, artık Darwin'in canlı varlıkların bir bütün olarak yaratıldıklarını hayal etmesi bile mümkün değildi. Makinenin adım adım ilerlemesi fikrinin İngiliz kafasına iyice yerleşmesiyle birlikte Darwin şu sonuca vardı:

---

99. Nakleden Loren Eiseley, *The Firmament of Time* (New York: Atheneum, 1960), s. 29.

> Organik varlığın neredeyse her parçası onun komplike şartlarına o kadar güzel bağlanmıştır ki, herhangi bir parçanın bir anda bu kadar mükemmel şekilde üretilmesi, tıpkı karmaşık bir makinenin insan tarafından bir anda mükemmel şekilde icat edilmesi gibi, muhtemel görünmemektedir.[100]

Darwin canlı organizmaları makineye benzer varlıklara dönüştürdü. O ve çağdaşları tabiatı kutsallıktan tamamen sıyırarak insanların kozmolojik algılarına zaten artık pamuk ipliğiyle bağlı olan canlılık fikrini söküp aldılar. Donald Worster onların bu başarısının önemini görenlerdendir:

> Bitki ve hayvanları hissiz, duygusuz varlıklar konumuna indirgemekle, onları hedefsiz ve akılsız atomik moleküller olarak görmekle, natüralistler, sınır tanımayan ekonomik sömürünün önündeki son engeli de kaldırmış oluyorlardı.[101]

Her şeye rağmen Darwin'in kötü niyetli olmadığı söylenebilir. Darwin doğayı bu derece duygusuzlaştırırken buna kötü niyeti neden olmadı. Ama şüphesiz, zihninin, çevresinde olup bitenlerden ne kadar etkilendiğinin hiç farkında değildi. Tabii bu anlamda Darwin tarihin tek örneği değildi. John Mitchell bu noktaya şu sözlerle işaret eder:

> Her dönemde insanlar belli fikir ve takıntılarını yansıtan bir kozmoloji (evrenbilim) oluşturarak eylemlerini haklı çıkarırlar... Mekanik evren fikri, mekanik icatların yapıldığı bir döneme şimdilik uygundu.[102]

---

100. Nakleden Himmelfarb, s. 337.
101. Worster, s. 40.
102. John Mitchell, "The Ideal Worldview", *The Schumacher Lectures* (New York: Harper & Row, 1981), s. 97.

EVRİMCİ AHLÂK

Tarihteki diğer evrenbilimciler gibi Darwin de iyinin tabiat düzeninde üstün olanla uyuşmasını, kötünün de toplumun hedeflerini engelleyen özelliklere sahip olmasını sağlayacak şekilde ahlak problemiyle ilgilendi.

Kendi seküler anlayışına göre dünyayı günahkâr olarak gördü. Ona göre dünya kötü niyetlerle doluydu. Darwin doğadaki acılar karşında şaşakalmıştı. "Dünyada çok fazla acı, ıstırap var" diyordu.[103] Acımasız ve intikamcı bir tabiat fikri bu münis İngiliz beyefendisini fazlaca rahatsız etmişti. Ama, Himmelfarb'a göre, Darwin bu duygusallığını "tabiatın acımasızlığını daha büyük bir iyilik düzeninin parçası olarak görmekle aştı."[104] Doğal seleksiyon teorisi (Hz.) Süleyman'dan bile beklenmeyecek ölçüde samimi bir tarafsızlıkla ceza ve mükafat dağıtan sanki bir adalet terazisiydi.

> Denilebilir ki, doğal seleksiyon her gün, her saat tüm dünyayı, en küçüğüne kadar tüm değişiklikleri iyiden iyiye tarıyor; kötüleri eleyip iyileri doğaya ekliyor; organik varlıkların gelişmesi için her fırsatta sessiz ve derinden çalışıyor.[105]

---

103. Nakleden Himmelfarb, s. 348.
104. a.g.e., s. 347.
105. Darwin, *The Origin of Species*, s. 72.

İyiyi korumak kötüyü elemek: İşte bu ölçü her ahlak sisteminin taraftarlarından talep ettiği şeydir. "İyi nedir?" şeklindeki kaçınılmaz soruya ise Darwin, yaşadığı zamanın yararcı mantığıyla cevap verir. İyi, yararlı olandır; biyolojik anlamda ise çevreye uyabilendir. Hayatta kalma beklentisini artıran tüm özellikler iyi olmalıdır. Bunun karşısında ise; Darwin'in küstah çağdaşlarından Herbert Spencer'in dediği gibi, kötü vardır ve "kötünün temelinde bünyenin şartlara uyamaması yatar."[106] "Yararlı" veya "uyumlu" kavramları aynı niyeti taşımaktadır. İyi davranış, yani yararlı veya uyumlu davranış, bir bakıma organizmanın kendi kendine yeterliğini en üst düzeye yükselten, bağımlılığını ise en alt düzeye indiren davranıştır.

Darwin evrimden, kusurları ayıklayan ve sürekli olarak daha fazla mükemmelliği yeniden sağlayan bir süreç olarak söz ederken, bilinçsiz bir şekilde, kendi kendine yeterliğe en üst düzeyde ulaşma arzusunu dile getirmekteydi. Böylesine yüce bir konuma ulaşan bir tür, şüphesiz, daha önceki evrenbilimcilerin Tanrı'yı algılayış şekillerine şaşırtıcı derecede benzeyen bir özellik taşıyacaktı. Çünkü Tanrı hep "kendi kendine tam yeterli" özelliğiyle algılanmaktaydı. Tanrı olmak, ihtiyacı olmamak, kendi kendine yetmek, zarar görmemek demekti.

Endüstri Çağı'ndan önce insanlar Tanrı gibi olmayı arzuluyorlardı. Tanrı her zaman kendi kendine yeterli olarak görüldüğü için de, iyi davranışı veya Tanrısal davranışı kendi kendine yetme özelliği ile bağdaştırıyorlardı.

"Kendi kendine yetme" ve "iyi olma", her zaman birbiriyle ilişkili olduğundan bu iki olgu tarih boyu çok farklı yorumlara hep açık oldu. Eski Yunan'a göre iyi olma ve kendi kendine yetme maddî olarak güvende olma anlamına geliyordu. İlk dönem

---

106. H. Spencer, *Social Statics*, s. 79-80.

Hıristiyanlarına göre ise ikisi zıt şeylerdi. Dünyevî istekler ve ihtiyaçlardan arınarak "ben"siz hale gelmek, ilk devir Hıristiyanı için kendi kendine yetmenin ve iyi olmanın son noktasıydı. İnsanlar hep Tanrı'nın öz iyiliğini yansıtan bir hayat yaşamak için kendilerini olabildiğince "mükemmelleştirme" peşinde koştular. Ama Darwin'in planında Tanrı'ya yer yoktu. Onun için de Darwin, Tanrı'nın yerini alacak bir vekile muhtaçtı. Peki bu vekil ne olacaktı? Kendisine ulaşılacak Tanrı modeli olmayınca evrim merdiveninin basamaklarını çıkmak için motivasyonu ne sağlayacaktı?

Endüstriyelizm yavaş yavaş ilerlerken, yeni nesiller artık yüzlerini sedef kapılardan (mabet kapılarından) fabrika kapılarına çeviriyorlardı. Tanrı'nın yerini alan vekil buradaydı ve onların iman ve sadakatlerini kaydetmek için dört gözle bekliyordu. Bu yeni seküler tanrının ismi "verim"di ve bu tanrı da bilim ve endüstri insanları için daha önceki tanrıların işlevlerini aynen üstleniyordu.

Verim fikri 19. yüzyıl İngilteresi'nde endüstriyel hayatı motive ettiği gibi, aynı şekilde Darwin'in evrim teorisini de motive etti. Silvan Schweber "Darwin'in, içinde en kaliteli (özellikli) hayvanların en verimli işyerlerine dönüştüğü büyük ve elverişli araziler hayal ettiğini" belirtir.[107] Darwin'in böyle düşünmesi şaşırtıcı değildir. Her şeyden önce İngiltere, kendisini yüksek verimi hedefleyen kararlı bir amaca doğru yönlendirmişti. Bu yeni tanrıydı ve daha önceleri bir İngiliz'in Kurtarıcı'ya (Hz. İsa'ya) gösterebileceği tüm saygı bu tanrıdan esirgenmemişti.

Aslında "verim", Tanrı'ya atfedilebilecek birçok özelliği kendinde barındırmaktadır. Verim, daha az enerji ile daha çok getiri için gerçekleştirilen teşebbüstür. Mükemmel verim ise insanın

---

107. Schweber, s. 277.

hiçbir enerji sarf etmeksizin her şeye sahip olması demektir. Eski devirlerde insanlar Tanrı'ya böyle bir özellik atfetmişlerdi. Darwin Tanrı'nın yerine her bir sonraki türün öncekilerden daha verimli olduğu; daha az zaman ve enerji sarfiyatıyla daha fazla üretim sağladığı bir doğal dünya koydu. Böylece evrim, sürekli olarak en verimli organizmaya doğru ilerliyor; kendi kendine yeterli en mükemmel organizmayı tasarlıyor; tüm dış etkenlere karşı en sağlam organizmayı oluşturuyor; kısacası, Tanrı'ya benzer bir varlık yaratıyordu.

Mükemmel verim bir başka açıdan da Tanrı'ya çarpıcı şekilde benziyordu. Verim fiziksel bozulmayı da en aza indiren bir teşebbüstür. Her enerji harcayışımızda bizim bir parçamız ölür. Dolayısıyla insan ne kadar daha az enerji harcar ve karşılığında ne kadar fazla enerji alırsa, kendisini zamanın tahribinden o kadar fazla koruyabilir. Eğer bir organizma hiç enerji harcamak zorunda kalmaz ve sadece enerji alırsa ebediyen yaşayabilir. O halde mükemmel verim, zamanı ve ölümü kandırmak demektir. Zaman ve mekânın sınırlarını aşmak, en verimli olan Tanrı gibi ölümsüz olmak, böyle hiç enerji harcamayan, ama her şeyin onun emrinde olduğu insanlığın yoludur.

Verim, insanlığın kendi kendine yeterlik için mücadele yoludur. Bir insan, karşılığında alacağı bir şey için ne kadar az verirse, o kadar az bağımlıdır. İyinin kendi kendine yeterlik için bir ölçü olduğu eski kozmolojilerde olduğu gibi, modern erkekler ve kadınlar ne kadar fazla verimli olurlarsa, sonuçta kendilerinin ve dünyanın o kadar iyi olacağına inanmaya başladılar. Artan verim, endüstri toplumunun en üst değeridir. Makine çağında iyi olmak, verimli olmak anlamına gelir. Donald Worster bu çağın ruh halini ve bu ruh halinin Darwin'in ve meslektaşlarının yeni kozmolojik formülleri üzerindeki etkisini şöyle özetler:

Bilim adamları doğanın gerçeklerini toplayıp sınıflandırırken... aynı zamanda popüler burjuvazinin ruhunu yansıtan bir ekolojik model oluşturmayı da başardılar. Bu modelin temel varsayımı, doğa ekonomisinin üretim ve verimi en üst düzeye çıkarmak için Kader tarafından düzenlendiği şeklindeydi.[108]

108. Worster, s. 52.

POLİTİKA VE DARWİNİZM

Darwin'in evrim teorisi buhar makinesinden sonra ortaya çıktı. Endüstriyelizm her yerde yayılmış, evrim dogması değişmez bir demirbaş olmuştu. Evrim birçok farklı coğrafyada yaygın destek gördü, çünkü eşyanın doğasını bilinebilir bir şekilde açıklar görünüyordu. Hayatlarını tümden değiştiren bu gelişme karşısında şaşkına dönen insanlar, her şeyi bir noktada toplayacak büyük bir izaha ihtiyaç duyuyorlardı. Darwin teorisi bu ihtiyacı karşıladı, çünkü insanların günlük hayatlarında Endüstri Çağı'na öncülük eden fabrikalarda, şehirlerde geçerli olan kuralların tabiatta da var olduğunu açıklıyordu.

Darwin teorisi, İngiltere'de ortaya çıkmasına rağmen, sadece kapitalist İngiltere için geçerli değildi. Teori, tüm dünyaya Endüstri Çağı'nı açıklayıp onaylayan bir evren algısı sunmaktaydı; bu kapsamlı cazibesinden dolayı da zamanın büyük ideolojik ekollerinin çoğu tarafından kabul gördü. Geoffrey West bu konuda şu değerlendirmeyi yapar:

> Darwinizm tüm gruplarca kendi aykırı görüşlerinin savunmasında kullanılabilecek güçlü bir siper olarak benimsendi. Bir tarafta Nietzsche, diğer tarafta Marx,

Aristokrasi, Demokrasi, Bireycilik, Sosyalizm, Kapitalizm, Militarizm, Materyalizm ve hatta Din tarafından kullanıldı.[109]

Marx ve Engels, Darwin teorisini kendi ideolojik amaçları için ilk sahiplenenlerdendi. Marx, Darwin'in kitabının "tarihteki sınıf mücadelesinin doğal bilimdeki temelini oluşturduğunu" söylüyordu.[110] Evrim teorisini o kadar heyecanla karşılamıştı ki, *Das Kapital*'i Darwin'e ithaf etmek için kendisinden izin istedi. Ama Darwin, Marx'ın teziyle özdeşleşmenin kendi araştırmasının meslektaşları arasındaki güvenirliğine zarar verebileceği endişesiyle bu talebi nazikçe reddetti. Marx, Darwin'in araştırmasında her şeyden önce iki şeyi değerli bulmuştu. *Birincisi*, evrim teorisi "doğal bilimlerde dine ilk defa ölümcül darbe vuran bir teoriydi."[111] Himmelfarb'a göre Marx, Darwin'in Tanrı'yı sahneden tamamen uzaklaştırmaktan öte, "tarihsel süreci bilime kazandırarak doğal bilimlerin çoğunun içinde bulunduğu soyut materyalizm anlayışını da tehdit ettiğini" düşünüyordu.[112] *İkinci* olarak ise Marx ve Engels, türlerin başlangıcı ve gelişimi teorisinin, kendilerinin kültürün başlangıcı ve gelişimi üzerine ortaya koydukları fikirlerle paralellik arz ettiğine samimiyetle inanıyorlardı. Engels, Marx'ın cenaze töreninde şunları söylüyordu: "Tıpkı Darwin'in organik doğada evrim kanununu keşfetmesi gibi, Marx da insanlık tarihindeki evrim kanununu keşfetmişti."[113]

Gertrude Himmelfarb, *Darwin and Darwinian Revolution* (Darwin ve Darwinci Devrim) isimli kitabında Darwin, Marx ve En-

109. West, s. 324.
110. a.g.e.
111. Karl Marx and Friedrich Engels, *Correspondence*, Çeviren ve yayınlayan: Dona Torr (London: International Publishers, 1934), s. 125.
112. Himmelfarb, s. 421.
113. Karl Marx, *Selected Works*, (ed) E. P. Dutt (London: Lawrence & Wishart Ltd., 1943), c. I, s. 16.

gels'in evrenin "değişmez kanunlar"la işlediğine ve dolayısıyla da "Tanrı'nın, tıpkı doğası gereği kendi kendini ayarlayan bir değişim ve gelişim işleyişine müdahale eden bir birey gibi, güçsüz olduğuna" inandıklarını belirtir.[114] Tabi, bu sosyalistlerin Darwin teorisinde katılmadıkları noktalar da vardı. Mesela, Darwin var olma mücadelesinin "sürekli bir durum" olduğunu düşünürken, Marx ve Engels bu görüşün evrimi ancak burjuva devrine kadar tanımladığına ve bu durumun sınıfsız toplumun doğuşuyla birlikte yok olacağına inanmışlardı.

Engels 1875'de bir arkadaşına yazdığı mektupta garip karşılanabilecek şeyler söyler. Bu mektuptaki ifadelere göre Engels, Darwin'in önce İngiltere'deki Endüstriyel hayatı doğaya yansıttığını, sonra da İngiliz Endüstriyel hayatını haklı çıkarmak için doğayı kullandığını düşünmektedir. Onun bu konudaki sözleri alıntılanmaya değer niteliktedir:

> Darwinci öğretinin varoluş mücadelesi konusunda söylediklerinin tamamı Hobbes'un "İnsan insanın kurdudur" doktrininin; burjuvazinin ekonomik rekabet mantığının; ve de Malthus'un nüfus teorisinin toplumdan tabiata aktarılmasından ibarettir. Ardından da sihirbazların yaptığı gibi... aynı teoriler tabiattan tarihe geri aktarılmakta ve sonra da bu teorilerin insan toplumunun ebedî kanunları olarak geçerli olduğunun kanıtlandığı ilan edilmektedir.[115]

Normal şartlarda bu ifadelerin sahibinin Darwin teorisini burjuvazinin bir dalaveresi olarak değerlendirip bütünüyle reddetmesi gerekirken, maalesef bu gerçekleşmemiştir. Gerçekleşmemesinin nedeni de Engels, Marx ve de Endüstri Çağı'nın diğer mi-

---

114. Himmelfarb, s. 423.
115. Marx and Engels, *Selected Correspondence*, Çeviren I. Lasker, s. 302.

marlarının Endüstriyelizmi kozmolojik anlamda en iyi şekilde savunmaya imkân sağlayan böyle bir teoriyi, detay olarak gördükleri eksiklikler nedeniyle reddetmeye yanaşmamalarıydı. Böylece Engels, diğer çağdaşları gibi, teorinin hem detaylarındaki eksiklikleri, hem de arkasındaki ilham kaynağını hoş görüyor ve Darwin'in tabiat görüşünü şüphe edilemez bir hakikat olarak keyifle benimsiyordu.

Saygın dünya tarihçisi Oswald Spengler, basit bir gözlemle Darwin'in tüm tezinin "ekonominin biyolojiye uygulanmasından başka bir şey olmadığını" söyleyerek evrim teorisini gerçek konumunda değerlendirir.[116] Bu doğrudur, ama ilave etmek gerekir ki, eğer teorinin tabiata uygulanmasını motive eden şey ekonomi ise, tabiatın kanunlarının tekrar topluma uygulanmasını motive eden şey de politikadır. Darwin'in kitabının yayınlanmasıyla birlikte burjuva sınıfı artık evrensel tabiat kanunlarına nihai bir otorite gibi başvurarak ekonomik hareket tarzını aklîleştirebilirdi. Artık çalışan yoksulların acımasızca sömürülmesini ve başka ülkelerde gerçekleştirilen vurgunculuğu "tabiat kanunlarına" paralel hareket etme adına haklı göstermek mümkündü. Gertrude Himmelfarb, Sosyal Darwinizm olarak bilinen şeyin politik yansımalarını inceledikten sonra, Sosyal Darwinizm'in, Endüstri Çağı politikalarının tartışılmaz temeli olarak hizmet gördüğü kanaatine varır:

> Darwinizm politik bir araç olarak rekabeti, güç ve şiddeti geleneğin, ahlakın ve dinin üzerine çıkararak yüceltti. Böylece milliyetçiliğin, militarizmin ve diktatörlüğün, süpermenlerin ve insanları kahramanlaştırmanın taşıyıcı gücü oldu.[117]

Bilim adamları, Darwin teorisinin politik amaçlarla hep kötü-

116. Oswald Spengler, *The Decline of the West* (New York: Knopf, 1939), s. 373.
117. Himmelfarb, s. 416.

ye kullanıldığını çoktan itiraf eder duruma geldiler. Ama itirafa pek yanaşmadıkları şey ise, teorinin, insanların gerek birbirlerine, gerekse çevrelerine karşı davranış tarzlarını haklı göstermek için, doğadan meşruiyet bulma niyetiyle kendi ekonomik faaliyetlerini doğaya yansıtmalarından ibaret olmasıdır. Diğer bir ifadeyle, Darwin teorisinin nasıl kullanıldığı kadar, nasıl algılandığı da önemliydi. Teori, kavranışında da, uygulanışında da tarihsel bir önem arz ediyordu. Darwin'in keşfettiği şey tabiat değil, kendisinin de o zaman bilinçsizce tabiata yansıttığı 19. yüzyıl Endüstriyelizminin kurallarıydı. Böylece Darwin, burjuva devrinin ilk anlarında kendisinin de ait olduğu bu sınıfın politikalarına meşruiyet sağlamış oluyordu.

Darwin teorisi başarılı oldu, çünkü zamanın ruhuyla tamamen uyuşmaktaydı. İnsanlar Darwin'in doğanın nasıl düzenlendiğini açıklayan bu görüşünü kolayca benimsediler, çünkü onun temel öğretileri toplumun ve yakın çevrenin düzenlenme şekliyle fevkalade bir uyum sergiliyordu. Darwin, endüstriyel düzenin yürürlükteki ilkelerini pekiştiren bir tabiat teorisi ortaya koymuştu. Böylece, sadece tabiat teorisi ortaya koymaktan öte, daha değerli bir şey sağladı. Endüstri insanlarına kendi davranışlarının doğruluğu konusunda duyabilecekleri kuşkulara karşı muhtaç oldukları güveni verdi. Onun teorisi onların inanmak istediklerini tasdik etti: Onların kendi varlıklarını düzenleme şekli tabiattaki düzene uyuyordu.

Darwin'in kozmolojisi tarihin bu çağını onaylıyordu. Kendi davranışlarının tabiatın işleyiş şekli ile örtüştüğünden emin olan endüstri insanı, çevreyi ve yetersiz gördüğü diğer insanları bir an bile durmaksızın acımasızca sömürmek için ihtiyaç duyduğu meşruiyeti artık elde etmişti.

II. BÖLÜM

DARWİN'İN ÇÖKÜŞÜ

BİR PARADİGMANIN SONU

Entelektüeller aynı fikirde olmamaktan hoşlanırlar. Bu onların işi gereğidir. Farklı görüşleri temsil eden bir grup akademisyeni büyük bir konferans salonuna toplayın, onların tartışma için ortaya konan her önermeye farklı açılardan yaklaşmaya hazır ve hevesli olduklarını görürsünüz. İyi bir bilim adamı tartışılan konu ne olursa olsun biraz şüpheci olmaktan hoşlanır.

Entelektüel dünyada herhangi bir önermeyi dikkatli bir eleştiri ve tartışma süzgecinden geçirmeden kabul etmenin iyi bir şey olmadığı düşünülür. İnsan zihninin ilgisi dahilinde olan hiçbir problemin tamamen çözülmüş olduğuna ve artık bundan sonra başka sorgulamalardan muaf tutulacağına inanılmaz. Bu, bilim adına iyi bir şeydir. Ama bir önerme var ki eleştiriden, entelektüel sorgulamadan genelde muaf tutulmuştur. Bu da Darwin'in evrim teorisidir. Teori yıllarca akademik çevrelerde bu anlamda ayrıcalıklı bir konumda tutuldu. Birçokları onun özel konumunu savunmakta hiç tereddüt etmediler. Dahası, onlara göre, eğer evrim teorisi olmasaydı, hayatı ilgilendiren tüm diğer önemli meseleleri konuşup tartışmak için gerekli bağlamdan yoksun kalırdık: Dünyaya bakış açımız, önemli problemleri ele alış şekillerimiz, günün sorunlarını ifade için seçtiğimiz yaklaşım biçimlerimiz için evrim teorisi şüphe götürmez ve kusursuz bir başlangıç nok-

tasıdır. O, bizim dünya görüşümüzdür ve onsuz hiçbir şey anlaşılamaz. 20. yüzyılın büyük bilgin ve filozoflarından Sir Julian Huxley, evrim teorisinin her şeyi açıklamada ne kadar önemli olduğunu şu sözlerle ifade eder:

> Evrimin her eğitim sisteminin temel çekirdeği olması kaçınılmazdır; çünkü cansız doğayı hayatla, yıldızları dünyayla, maddeyi zihinle ve hayvanları insanla ilintilendiren şey evrimdir. İnsanlık tarihi biyolojik evrimin farklı biçimdeki bir uzantısıdır.[1]

Tabii Huxley'in ümitleri boşa çıkmadı. Evrim teorisi eğitim sistemimizin en temel unsuru haline getirildi ve kutsallaştırıldı; gereksiz tacizlerden korumak için etrafına sağlam duvarlar örüldü. Muhtemel zararlardan emin olmak için her türlü özen gösterildi, çünkü onda meydana gelebilecek en küçük bir kırılmanın bile modern dünya görüşünün tüm entelektüel temelini sarsacağından endişe edildi. Biyolog Julian Huxley, oldukça cesur bir ifadeyle "Darwin'in teorisi artık bir teori değil, bir gerçektir; ciddi hiçbir bilim adamı tıpkı dünyanın güneş etrafında döndüğünü reddedemeyeceği gibi evrimin gerçekleştiğini reddedemez"[2] der. Neredeyse tüm akademisyenlerimiz Huxley'in bu görüşlerini paylaşmaktadır.

Eski zamanlarda, egemen fikirleri sorgulamak sapıklıkla (küfürle) suçlanmayı gerektirirdi. Ama artık bilim, teolojinin egemen paradigmalarına son verdiğine göre, teolojik kaynaklı hor görmeler yerine daha objektif ve makul ifadeler kullanmayı tercih etmek durumundayız. Bugün hâlâ, biyolog Garrett Hardin'in dedi-

---

1. Julian Huxley, "At Random-A Television Preview", *Evolution After Darwin*, ed. Sol Tax (Chicago: Universirty of Chicago Press, 1960), c. 1, s. 42.
2. a.g.e., s. 41.

ği gibi, "Evrim teorisini sorgulama cesareti gösteren bir bilim adamı psikiyatrik vaka olarak görülebilmektedir."[3]

Böyle bir yargılamayla yıldırılan bilim adamlarından birisi Dr. Colin Patterson'dır. Dr. Patterson Londra'da bulunan British Natural History Museum'da (İngiliz Tabiat Tarihi Müzesi) kıdemli taşılbilimci (paleontolog) olarak görev yapmaktadır. *Evolution* (Evrim) isimli eserin yazarıdır ve dünyanın en başta gelen Yontma Taş Devri uzmanı olarak tanınmaktadır. Dr. Patterson, American Museum of Natural History'de (Amerikan Tabiat Tarihi Müzesi) 5 Kasım 1981 günü evrim teorisi uzmanlarından oluşan bir gruba konferans verdi. Bu konferansta meslektaşlarına, hep beraber hayatlarını adadıkları bu bilimsel teorinin tamamen bir spekülasyon olduğunu, teoriyi destekleyecek yeterli deliller bulunmadığını, kendisinin teori konusundaki fikirlerinin değiştiğini ima etme cesaretini gösterdi:

> Geçen yıl aniden bir şeyi kavradım. 20 yıldan fazla bir süredir evrim üzerine çalıştığımı düşünmüştüm. Bir sabah uyandım ve sanki gece bir şey olmuştu. Birden düşünmeye başladım. Bu evrim zırvası üzerine 20 yıldır çalışmaktaydım, ama bu konuda bildiğim tek bir şey bile yoktu. Bu kadar uzun bir süre yanlış yolda gidilebileceğini fark etmek tam bir şoktu... Bu sebeple son birkaç haftadır birçok kişiye ve farklı gruplardan insanlara basit bir soru sordum... 'Bana evrim hakkında bildiğiniz bir şeyi, tek bir şeyi, doğru olan tek bir şeyi söyleyebilir misiniz?' dedim... Aldığım tek cevap sessizlikti... Sorunun cevapsız bırakılması evrimin hiçbir bilgi taşımadığını, taşıyorsa bile bunu benim henüz duymadığımı göstermektedir... Bu salonda bulunan birçok insan sanırım itiraf edecektir ki, eğer son birkaç yıl içinde bu konu hakkında düşünmüşseniz, evrimi bir bilgi olarak görme noktasından bir inanç olarak ka-

3. Garrett Hardin, *Nature and Man's Fate* (New York: Mentor Books, 1961), s. 216.

> bul etme noktasına gelmişsinizdir. Biliyorum ki bu düşünce benim için geçerli olduğu kadar birçoğunuz için de geçerlidir... Evrim sadece hiçbir bilgi taşımamakla kalmaz, bir bakıma bilgi karşıtlığı da içerir."[4]

Bir bilim adamının çağın kozmolojisini (yani evrimi) bu kadar kesin bir şekilde terk etmesini bir hayal edin. Tabii adam deli olmalıdır. Gerçekten hepimizin yanlış düşüncede olduğuna, *Alice'in Harikalar Diyarı*'ndan daha gerçek olmayan bir büyük yanılsama içinde olduğumuza inanmak mümkün müdür? Montreal Üniversitesi'nden psikiyatrist Karl Stern bunun mümkün olduğunu söyler. Stern önyargılarımızdan sıyrılmamızı ve Darwinci iddianın değerlerini şöyle bir düşünmemizi ister. Stern'e göre bu teori şöyle bir tasarım içermektedir:

> Bir zamanlar dünyanın sıcaklık düzeyi karbon atomlarıyla oksijenin, nitrojen-hidrojen karışımıyla birleşmesi için uygun hale geldi; gelişigüzel oluşumlardan da hayatın oluşması için en uygun yapı olan moleküller ortaya çıktı; sonra uzunca bir zaman geçti ve doğal seleksiyon devrine gelindi. Nihayet, sevgiyle nefreti, doğruyla yanlışı ayırt edebilen, Dante gibi şiir yazabilen, Mozart gibi beste yapabilen, Leonardo gibi resim çizebilen bir varlık ortaya çıktı.[5]

Evrim teorisi ile ilgili bu ifadelerin bilim çevrelerinde destek bulması pek mümkün gözükmüyor. Stern bunun nedeni konusunda ise şunları söyler:

> Böyle bir evren oluşumuna inanmak çılgınlıktır. Burada

4. American Museum of Natural History'de verilen konferans, New York, 5 Kasım 1981.
5. Karl Stern, *The Flight from Women* (New York: Farrar, Straus & Giroux, 1965), s. 290.

> çılgın kelimesini hakaret anlamında değil, kendi teknik anlamında, yani psikotik anlamda kullanıyorum. Gerçekten böyle bir görüş birçok bakımdan şizofrenik düşünceyle paralellik arz etmektedir.[6]

Stern ve Patterson bu düşüncelerinde yalnız değiller. Bir taraftan biyoloji öğretmenleri evrim teorisinin en son versiyonlarını çocuklara öğretirken, diğer taraftan biyolojinin baş rahipleri kendi kutsal metinlerini neredeyse terk eder hale geldiler. Her ne kadar bizatihi evrimin çılgın bir düşünce olduğunu kabullenmeseler de, birçoğu Darwin'in ortaya koyduğu açıklama şeklini arşive kaldırmaya hazırdır. Popüler basında bu ayaklanmaya pek az yer verilmesi dikkat çekicidir. Bu bilimsel darbe, resmî akademik toplantılarda ve bilimsel dergilerde kendine yer bulamamakta, ama sessizce yayılmaktadır. Darwinizm'de her şeyin yolunda olmadığına dair ilk işaret ilginçtir ki 1959'da Chicago Üniversitesi'nde düzenlenen "Darwin teorisinin 100. yılını kutlama toplantısı" sırasında ortaya çıkıyordu. O toplantıda bir konuşma yapan California Üniversitesi taşılbilimcilerinden (paleontolog) Everett Claire Olson şunları söylüyordu:

> Biyoloji ile meşgul olan yeni nesil arasında evrimle ilgili bugünkü düşüncelerimizin çoğuna katılmayan, ama bu konuyu da çok önemsemeyen, çekişme ortamı doğurmanın fazla bir şey getirmeyeceğini düşünen, dolayısıyla da bu konularda fazla yazıp çizmeyen sessiz bir grup var.[7]

Evrim teorisini terk edenlerin sayısına gelince, Olson "bu sessiz kesimin nicelik ve niteliğini kestirmenin pek mümkün olmadığını, ama sayılarının da küçümsenemeyeceğini" belirtir.[8]

---

6. a.g.e.
7. Everett Claire Olson, "The Evolution of Life", *Evolution After Darwin*, c. I, s. 523.
8. a.g.e.

1959'dan bu yana sessizlik epeyce bozuldu. Karşıt görüştekiler kendilerini ifade etmeye başladılar. Bir zamanlar mırıldanılan sözler artık koro halinde söylenir oldu.

Şimdi artık katı Darwincilerle, türlerin köken ve gelişimi konusunda daha tatmin edici bir açıklama şekli arayan yeni nesil kuramcılar arasında şiddetli bir mücadele söz konusu. Bu mücadele Darwinci düşüncenin kalesi olarak bilinen Londra'daki British Natural History Museum'a kadar uzandı. Müzenin, yayınladığı bir broşürde "Eğer evrim teorisi doğruysa..."[9] şeklinde bir cümleye yer vermesi büyük tartışmalara yol açtı. Bilimsel topluluğun ödü koptu. Böyle bir olasılıktan bahsetmek, "eğer"le başlayan bir cümle kurmak bile ve bunun da British Natural History Museum tarafından yapılması, Cambridge, Oxford, Sussex üniversiteleri ve ülkenin diğer saygın kurumlarındaki beyefendileri köpürtmeye yetmişti. Egemen bilimsel görüşün gayri resmî sesi olan *Nature* dergisi başyazısında müze yetkililerini sert cümlelerle payladı. Başyazı, "çoğu bilim adamının 'eğer Evrim teorisi doğruysa...' gibi bir cümle kurmaktansa, sağ ellerini kaybetmeyi tercih edeceklerini" vurgulayan ifadeler ve "Bu sinsi sözler kafa karıştırmaktan başka hangi amaca hizmet edebilir ki?"[10] şeklinde aşağılayıcı sorgulamalar içermekteydi.

Tartışmalara başka katılanlar da oldu. Örneğin İngiltere Southampton Üniversitesi fizyoloji ve biyokimya profesörü G. A. Kerkut, teoriyi eleştiren *Implications of Evolution* (Evrimin Çağrıştırdıkları) başlıklı kitabında şu sonuca vardığını açıkladı: "Tüm canlı türlerini *tek bir kaynaktan gelen* evrime dayandırmak, her ne kadar cesur ve mantıklı bir girişim olarak görünse de, bugünün delilleriyle desteklenmeyen ve de erken gerçekleştirilmiş bir teşebbüs-

9. John Davy, "What if Darwin Were Wrong?", *The Washington Post*, (30 Ağustos 1981), s. C1
10. a.g.e.
11. G. A. Kerkut, *Implications of Evolution* (New York: Pergamon Press, 1960), s. vii.

tür."[11] Kerkut'un kitabı üzerine Sigma Xi isimli saygın bir bilimsel derneğin resmî yayını olan *American Scientist* dergisinde çıkan tarafsız bir tanıtım yazısında da, çoğu kimsenin evrim teorisi hakkında zaten şüphesi olduğu, ama insanların bunu dile getirmekten, özellikle de yazmaktan çekindikleri ifade edildi. Tanıtım yazısı şu cümlelere yer vermekteydi:

> Bu kitap rahatsız edici bir mesaj içeriyor; derinlerdeki gizli çatlaklara işaret ediyor. Rahatsız ediyor, çünkü söylenen şeyler bize uzun zamandır bilinçaltımızda var olan, ama kendimize bile itiraf etmekten korktuğumuz endişe duygumuzu hatırlatıyor... Gerçek şu ki, evrim silsilesi konusunda güvenilir hiçbir delilimiz yok... bir türün herhangi başka bir türün neslinden geldiği konusunda yeterli ve meslekî tartışmalar bulunabilir... Yıllardır biz öğrencilerimize herhangi bir açıklama şeklini yüzeysel değerine bakarak kabul etmemelerini, delili sorgulamalarını söyleyip durduk. Şimdi, kendi öğüdümüze aykırı hareket ettiğimizi fark etmemiz bizim için büyük bir şok.[12]

Darwin teorisini eleştiren bir başka kitap da Fransa'da Dr. Pierre P. Grassé tarafından yayınlandı. *Evolution of Living Organisms* (Canlı Organizmaların Evrimi) isimli bu kitap daha çok, kaynağın güvenilirliği üzerine yoğunlaştı. Dr. Grassé dünyanın hayatta olan saygın biyologlarındandır. Onun kitabı üzerine bir tanıtım yazan, aşırı tutucu ve Darwin teorisinin sadık savunucusu olarak bilinen Theodosius Dobzhansky, büyük bir araştırma tecrübesi bulunan Grassé'in gözlemlerinin göz ardı edilemeyeceğini itiraf etmek zorunda kaldı. Grassé, 28 ciltlik *Traité Zoologie* isimli ansiklopedinin editörü ve Fransız Bilimler Akademisi'nin (French Academy of Sciences) eski başkanıdır. Dobzhansky, "Grassé'in canlı-

---

12. John Tyler Bonner, "Implications of Evolution", *American Scientist* 49 (1961), s. 240.

lar dünyasına ilişkin bilgisinin çok kuvvetli" olduğunu söyler.[13] Yıllar süren dikkatli incelemeleri sonucunda Grassé şunları yazar:

> Biyologlar, sosyologlar ve filozoflar arasında tutunmasına rağmen biyolojik evrimin doktrinleri objektif ve kapsamlı bir eleştiriye karşı koyamaz. Bu doktrinler ya gerçekle çatışmakta ya da ilgilendiği temel problemleri çözememektedir.[14]

Grassé sözlerini meslektaşlarını hayrete düşürecek bir üslupla, bilimsellik iddiası taşıyan bir alana karşı belki de en kırıcı olabilecek bir itham yönelterek tamamlar:

> Gizli-saklı varsayımların, ham, hatta yanlış dayanaklı sonuçların bazen iyi, bazen kötü kullanımıyla sahte bir bilim yaratıldı. Bu sahte bilim, biyolojinin tam kalbine kök salmakta ve temel kavramların kesinliğinin kanıtlandığına -ki kanıtlanmamıştır- samimiyetle inanan birçok biyokimyacı ve biyoloğu yanlış yöne sürüklemektedir.[15]

Evrim teorisinin "sahte bir bilim" olduğu suçlaması giderek daha fazla yankı bulmaktadır. Darwin'in *Türlerin Kökeni* isimli kitabının 1971 yılı baskısının sunuş kısmında İngiliz zoolog Leonard Matthews birçok meslektaşının endişesini şu sözlerle dile getirir: "Evrim gerçeği biyolojinin omurgasıdır, bu sebeple de kanıtlanmamış bir teori üzerine temellendirilmiş olmak gibi bir ayrıcalıklı konumu vardır. Öyleyse evrim teorisi bir bilim midir? yoksa bir inanç mı?"[16]

---

13. Theodosius Dobzhansky, "Darwinian or 'Oriented' Evolution?", *Evolution*, 29 (1975), s. 376.
14. Pierre P. Grassé, *Evolution of Living Organisms* (New York: Academic Press, 1977), s. 202.
15. a.g.e., s. 6.
16. Introduction to *The Origin of Species* (London: J. M. Dent & Sons, 1971), s. xi.

Darwin teorisinin bilimden onay alabilmesi için bilimsel metodun ölçütlerine göre kanıtlanabilir olması gerekir. Bir diğer ifadeyle, teorilerinin deneysel olarak ölçülebilir olması şarttır. Bilimsel metod üç aşamalı bir doğrulama sürecini gerektirir. *Birincisi*, verilerin veya olguların gözlenmesidir. *İkincisi*, gözlemlere dayalı bir varsayım oluşturulur; bu varsayım bilim adamlarının veri üzerine belirli tahminlerde bulunmasını sağlar. *Üçüncüsü*, varsayımın doğruluğunu ve tahminlerin geçerliliğini saptamak için deneyler yapılır. Eğer deneylerin sonucu tahmini doğrularsa varsayım onaylanmış kabul edilir. Bilimsel metodun özü, deneysel tekrarlanabilirlik veya tekrar üretilebilirlik esasına dayanır. 20. yüzyılın önde gelen Darwincilerinden biyolog George Gaylord Simpson'a göre:

> Bilim ile diğer sistematikleştirmeler (sanat, felsefe ve teoloji gibi) arasındaki önemli ayırım, bilimin kendi kendini ölçmesi ve doğrulamasıdır. Ölçme ve doğrulama ise tekrarlandığında hep aynı sonuçları veren gözlemler yoluyla gerçekleştirilir.[17]

Görüldüğü gibi evrim teorisi bilim adamlarınca belirlenen standartları taşımamaktadır. Theodosius Dobzhansky bile evrim teorilerinin bilimsel süreçleri savuşturduklarını kabul etmektedir. Dobzhansky "evrimsel oluşların emsalsiz, tekrar edilemez ve geriye döndürülemez olduğunu, geri dönüşümü gerçekleştirmenin omurgalı bir canlıyı balığa dönüştürmek kadar imkânsız" bulunduğunu üzüntüyle ifade eder.[18] Dobzhansky "böylesi emsalsiz tarihsel süreçlere deneysel metod uygulanamayacağını, çünkü her

---

17. George G. Simpson (ed), "Notes on the Nature of Science by a Biologist", *Notes on the Nature of Science* (New York: Harcourt, Brace & World, 1962), s. 9.
18. T. Dobzhansky, "On Methods of Evolutionary Biology and Anthropology", *American Scientist*, 45 (1957), s. 388.

şeyden önce, bu süreçlerin bir deneycinin ömrünün yetmeyeceği kadar uzun zaman aralıkları gerektirdiğini" de itiraf eder.[19]

Asgariden söylemek gerekirse, önümüzde utanılacak, şaşılacak bir durum vardır. Bir düşünce ki, bilimsel olduğunu söylüyor, ama bilimsel ölçüme elverişli olamıyor. Gözlemlenemiyor, yeniden türetilemiyor, ölçülemiyor. Ama savunucuları, hayatın başlangıcı ve gelişimi konusunda onun yüce ve çürütülemez bir gerçek olarak görülmesini istiyorlar! Böyle bir durumda, kendine saygısı olan her bilim adamının kanıtları görmek isteyeceği düşünülür. Büyük Rus biyokimyacısı Alexandr Oparin, peşinde olduğumuz şey eğer kanıt ise, onu hiçbir zaman bulamayacağımızı söyler. Çünkü ona göre, "biyolojik oluşumun ilk canlı varlığının (biogenesis) ne olduğu konusunda kimya ve fizikte olduğu gibi bir delil elde etmek mümkün değildir."[20]

Eğer evrimi bilimsel metotlarla kanıtlayamıyorsak, en azından tersini de kanıtlayamayız. Şüphesiz bu, doğru bir önermedir. Ama aynı şey bilimsel metodun katı şartlarına uymayan tüm diğer kuramlar için de geçerlidir. Bir teorinin bilimsel anlamda kabul görmesi için yanlışlanabilmeye açık olması gerekir. Diğer bir ifadeyle bir teori, doğru veya yanlış olduğunun ispatlanması için denenebilmelidir. Mesela, Newton fiziği yanlışlanabilir bir teoridir. Newton kanunlarının doğru mu, yanlış mı olduğu deneye açıktır. Fakat evrim teorisi tıpkı Tanrı'ya inanma gibi yanlışlanamaz. İddialarının bilimsel doğrular olduğu hiçbir şekilde belirlenemez. Darwin bile bu kadarını anlamıştır. 1863'de yazdığı bir mektupta bu gerçeği kabul ettiğini gösterir şu satırlara yer verir:

> Detaya indiğimiz zaman hiçbir türün değişmediğini kanıtlayabiliriz (yani herhangi bir türün değiştiğini ispat

19. a.g.e.
20. Alexandr Oparin, *Life: Its Nature, Origin and Development* (Edinburgh: Oliver & Boyd, 1961), s. 33.

> edemeyiz); ayrıca teorinin temelini oluşturduğunu varsaydığımız değişimlerin yararlı (kazançlı) değişimler olduklarını kanıtlayamayız.[21]

O halde, bilimsel gözleme dayanmayan bu evrim görüşü, kişisel bir inanç meselesi olmalıdır. Teori hakkında söylenebilecek en iyi şey, onun hayatın nasıl geliştiğine dair birçok insanın paylaştığı, ne kanıtlanabilen ne de yanlışlanabilen bir inancı temsil ettiğidir. Şüphesiz herkes inançlarını, kuramlarını ve kişisel kanaatlerini kendisi belirleme hakkına sahiptir. Ama evrim yanlıları teorilerinin sade bir inanç ögesi olmaktan öte bir şey olduğunu iddia etmektedirler. Onlara göre evrim, kanıtlanabilir olmasa da, yalın bir hakikattir ve onlar evrimin temel öğretilerine yönelik muhalefete hiçbir şekilde tahammül göstermezler. Darwin'in *Türlerin Kökeni* isimli kitabının bir başka baskısına sunuş yazan böcekbilimci (entomolojist) W. R. Thompson, "inanç savunucuları"nı bilimsellikle uyuşmayan bu tavırlarından ötürü kınar:

> İnsanların bilimsel olarak tanımlayamadıkları bir doktrini hep birlikte savunmaları ve bu doktrine yönelik eleştirileri bastırarak, doktrinin karşılaştığı sorunları yok sayarak onu güvence altına almaları bilim açısından anormal ve hoş karşılanamayacak bir durumdur.[22]

Birçok evrimcinin görüşlerini ortaya koyarken sergiledikleri amansız tavır ve alternatif görüşlere karşı gösterdikleri aşırı tahammülsüzlük, dehşet verici bir durum olmasa da, bir an durup düşünmemiz için yeterlidir. Onların bu tavırlarında insanın ilk defa bir kozmoloji (evrenbilim) oluşturmaya başladığı zamandan

---

21. Nakleden: Robert T. Clark & James D. Bales, *Why Scientists Accept Evolution* (Grand Rapids, Mich.: Baker Book House, 1966), s. 95.
22. (New York: E. P. Dutton, 1956).

beri bizde var olan bir davranış kalıbını hissetmek mümkündür. Bugün evrimci, her şeyiyle "sadık bir mümin"dir; doğal seleksiyonla vaftiz olmuş, müjdeyi (vahyi) yaymak ve diğer türdeşlerinin Darwin'in öğretilerini kabul etmeleri için tebliğe soyunmuştur. Princeton Üniversitesi biyoloji profesörü Edwin G. Conklin, meslektaşlarının düşüncelerini bezeyen bu yaygın dindarlık hissini şu cümlelerle dile getirir:

> Organik evrim görüşü biyologlar için oldukça değerlidir. Çoğuna göre evrim gerçekten bir dinî bağlılık objesidir. Çünkü onlar evrimi yüce bir birleştirici ilke olarak görmektedirler.[23]

Conklin, "biyolojinin diğer alanlarında uygulanan katı metodolojik tenkidin muhtemelen bu dinî heyecan nedeniyle evrim varsayımına uygulanmadığını" da sözlerine ekler.[24]

Şimdiye kadar dışarıdan gelen eleştirileri savuşturan egemen gelenekçi görüş şimdi ilk defa olmak üzere kendi içinden gelen ciddi bir muhalefetle karşı karşıyadır. Bugün artık biyoloji bilimi dört asır önce Hıristiyan dünyayı sarsan reform hareketi gibi, potansiyel derinliği olan bir reform dönemi yaşıyor. O zamanki Protestanlar gibi bilim topluluğu içinden yeni nesil "protestocular" ortaya çıkıyor. Bu reformcular da evrime inanıyorlar, ama baş rahiplerin kendilerine miras bıraktıkları şekliyle değil. Onlar evrim fikrini inkâr etmiyorlar; doktrini korumak istiyorlar, ama ayinlerin köklü bir değişime uğraması gerektiğini düşünüyorlar.

1980'de tüm dünyadan moleküler biyologlar, embriyologlar, ekologlar ve paleontologlar Chicago'daki Field Museum'da bir araya gelerek evrim teorisini tartıştılar. Toplantı kısa zamanda

---

23. Edwin G. Conklin, *Man Real and Ideal* (New York: Scripner's, 1943), s. 147.
24. a.g.e.

egemen evrimcilerle reformcuların mücadele alanına dönüştü. Oturumların sonunda orada bulunan birçok delege ve gözlemci evrim teorisi üzerine tarihî bir düşünce değişiminin meydana geldiğine tanık oldu. Eğer Darwin orada olsaydı ve bir oylama yapılsaydı, teorisi ancak birkaç oy alabilirdi.

Darwinci teorinin güncelleştirilmiş versiyonu olan "modern sentez" üzerine gerçekleştirilen tartışmalar 40 yıldan fazla bir süredir biyolojiyi meşgul etti. Bu modern sentez fikri, genetik (kalıtım) biliminin 20. yüzyılın ilk dönemlerinde kaydettiği gelişmelerle Darwin'i buluşturdu. Bu arada Darwin'in kalıtım üzerine yeterli bir teori ortaya koymadığını, kalıtsal özelliklerin nesillere aktarımı ile ilgili teorinin 1865'de Mendel'le geldiğini unutmayalım. Genetik biliminde 1920-1930'lardaki yeni buluşlar "sentetik teori" (veya yeni-Darwinci sentez) denilen görüşün ortaya çıkmasını sağladı. Yeni teori, 1930-1940'larda Theodosius Dobzhansky, Julian Huxley, Ledyard Stebbins, Gaylord Simpson, Ernst Mayr ve diğerleri tarafından yazılan bir dizi kitapla geliştirildi. Mayr'e göre "bu yeni 'sentetik teori' Darwin'in evrim teorisi'ni yüceltti."[25] Mayr, Darwin'in orijinal teorisi gibi, yeni sentezin de "sonradan kazanılan karakterlerin kalıtsal özelliğinin reddine dayandığını..., böylece de doğal seleksiyonun o karşı konulamaz saygınlığını kuvvetlendirdiğini" ileri sürdü.[26]

Yeni-Darwin sentezi "asıl Darwin"in yerini alınca denkleme genleri ekleyerek ebeveynden çocuğa geçen kalıtsal bilginin fiilî transferi için gerekli biyolojik açıklamayı sağlamış oldu. Mayr genlerle süslenen doğal seleksiyonu iki kademeli bir süreçle açıklar:

> İlk kademe, genetik değişkenliğin (yeni birleşimlerle, mutasyonla ve hatta tesadüfi vakalarla) üretimidir... Çoğu de-

25. Ernst Mayr, "Evolution", *Scientific American*, 239 (Eylül 1978), s. 52.
26. a.g.e.

ğişim... rasgeledir, organizmanın o anki ihtiyaçlarınca veya çevrenin etkisiyle geliştirilmez. Doğal seleksiyonun ikinci kademesi, yani seleksiyonun bizzat kendisi ise dıştan gelen bir düzenleme prensibidir. Binlerce veya milyonlarca benzersiz birey arasından bazıları mevcut etkin çevresel baskıya uygun olan gen eğilimini geliştireceklerdir. Bu bireyler, diğerlerine göre istatistiksel anlamda daha fazla ayakta kalma şansına sahip olacaklardır. Evrimin yönünü belirleyen, doğal seleksiyonun işte bu ikinci kademesidir. Bu kademede mevcut zaman ve mekâna adapte olabilen genlerin oluş sıklığı, sayısı, yetenekleri ve tecrübeleri artar, radyasyon uyarlanımı yükselir; kısacası, evrimsel gelişme denen genel ortama uyum gerçekleşir."[27]

Bu yeni sentez, bu yüzyılda genetik alanındaki gelişmeleri Darwin'e adapte ederek Darwin'i yeniden hayata döndürdü. Sir Julian Huxley bu mucizevî sentezi, "Darwinizm'i yeniden doğuran, ölüyü dirilten, Anka Kuşu'nu hayata döndüren mutasyon" sözleriyle tanımlar.[28] İşte bu dev kuş, yıllardır biyolojinin üzerinde uçtu, ama sonunda yukarıda sözünü ettiğimiz Field Museum'daki toplantıda vuruldu.

Bu toplantıya katılan herkesin kafasındaki temel problem, bir grup içindeki genetik çeşitliliğin (mikro-evrim) yeni türler oluşturup oluşturamayacağı problemiydi. Diğer bir ifadeyle, yeni-Darwinci sentezin iddia ettiği gibi, bir tür içerisindeki bireylerde meydana gelen sayısız mutasyon hep birlikte toptan bir etkide bulunup, sonunda başkalaşıma neden olacak mıydı? Yani tamamıyla yepyeni bir türün ortaya çıkacağı iddiası doğru muydu? *Science* dergisine göre "cevap gayet açıktı: HAYIR."[29] Bu reform hare-

27. a.g.e., s. 52-53
28. Julian Huxley, *Evolution: The Modern Synthesis* (London: Allen & Unwin, 1942), s. 28.
29. Roger Lewin, "Evolutionary Theory Under Fire", *Science*, 210 (1981), s. 883.

ketinin öncülerinden olan Harvard Üniversitesi taşılbilim uzmanı Stephen Jay Gould yeni uzlaşıyı şu cümlelerle özetliyordu:

> Ben itiraf etmeye razı değildim ... ama eğer Mayr'in sentetik teori tanımı doğru ise, o zaman bu teori genel bir önerme olarak ölü bir teoridir.[30]

30. Stephen J. Gould, "Is a New and General Theory of Evolution Emerging", *Paleobiology*, 6 (1980), s. 120.

FOSİL BULGULARI

Yeni-Darwinci sentez ölüm cezasına çarptırıldı; ve gariptir ki, onu mahkûm etmek için kullanılan delil, taraftarlarının teoriyi savunmak için kullandıkları delil oldu. Şimdi artık Darwinizm'e karşı ileri sürülen temel tartışma konusunu fosil bulguları oluşturmaktadır. Kayalar kendi tarihlerini en ince detayına kadar söylerler ve söyledikleri şeyler gerek Darwincilerin gerekse yeni-Darwincilerin hayatın başlangıcı ve gelişimi üzerine anlattıkları hikâyeyi yalanlamaktadır.

Yeryüzünde hayatın başlangıcı üzerine var olan tek kanıt, kaya şeklinde gömülmüş fosillerde bulunmaktadır. Fosiller olmadan hayatın nasıl ortaya çıktığına dair en basit bir varsayımda bile bulunmak neredeyse imkânsızdır. Dr. Grassé bu noktayı meslektaşlarına şu sözlerle hatırlatır:

> Evrim süreci yalnızca fosil yöntemiyle ortaya çıkar. Bu nedenle paleontoloji bilgisi, olmazsa olmaz şartların başında gelir; evrimin kanıtını sadece taşılbilim sağlayabilir, onun seyrini veya mekanizmalarını sadece bu bilim açığa çıkarabilir.[31]

---

31. Grassé, s. 4.

Her okul çocuğu Darwin teorisiyle fosiller vasıtasıyla tanışır. Ders kitaplarında sayfalarca renkli boyalarla süslenmiş veya gerçek fosil resimlerine yer verilir. Bunların bizim geçmişimize dair kesin deliller olduğu hissettirilir. Gelişim düzenini, o şaşmayan adım adım ilerlemeyi, yaşayan en minik yaratıktan insana varıncaya kadar o aşamalı evrimi gösterecek şekilde deliller bir bir sıraya dizilir. Hiçbir şey boşlukta değildir ve insan her şeyin nasıl yerli yerine oturduğuna şaşar kalır.

Hayatın akış silsilesini fosillerle tanımaya başlayan genç nesiller için bütün bu anlatılanların zaman tünelinde yapılan hayalî bir yolculuktan pek farklı olmadığını düşünmek bile büyük cesaret işidir. Ama artık bunu düşünenler var. Okul kitaplarında tasvir edilen evrim, bazı insanların hayatın nasıl başlamış olabileceğine dair yürüttükleri bir "hayal"den ibarettir. Bunun ancak bir hayal olduğunu eğer bugün kolayca kabul edemiyorsak, bunun sebebi hepimizin hayatın nasıl ortaya çıktığını anlatan bu hikâye ile aşılanmış olması, bizim de bu aşıyı artık hep korumamız gereken bir yatırım olarak görmemizdir. Hepimiz okul yıllarında evrimi gösteren bu resimleri, tabloları çalıştık, bunun için zaman harcadık; sınıflandırmaları, kategorileri ezberledik; imtihanlar için saatlerce hazırlandık. Onun için, bu teoride bir yanlışlık olabileceği düşüncesini hemencecik "saçmalık" olarak değerlendirme eğilimine sahip olmamız gayet normaldir.

Dr. Grassé, gelecek nesilleri bizim yaşadığımız bu aşağılayıcı durumdan kurtarmak için "evrimi anlatan her kitabın başına"[32] şöyle bir yazının eklenmesini önerir:

> Türlerin kökenine ilişkin neredeyse hiçbir fosil kanıtının olmaması nedeniyle yaratıcı evrim mekanizması üzerine yapılacak tüm açıklamalar tamamen varsayımlara dayan-

32. a.g.e., s. 31.

> mak zorundadır... Doğrudan bir delilin olmaması nedeniyle türlerin oluşumu üzerine tamamen tahminlere dayalı formüller oluşturulmaktadır; bu fikirlerin ne kadar doğru olduklarına karar verebilmek için tek bir temelimiz, tek bir ilkemiz bile yoktur.[33]

Gerçek şu ki, fosil bulgusu Darwin teorisi için hiçbir zaman o kadar iyi bir delil olmamıştır. Darwin bile bunu itiraf eder. Ama bu itirafı milyonda bir kişi bile duymamıştır. Her türün ara formlara girdikten sonra yavaş yavaş tamamen yeni türlere dönüştüğünü varsayan kendi teorisini fosillerdeki delillerle karşılaştıran Darwin, kendi kendine "Peki, ara bağlantılar nerede?" sorusunu sorar. Tabii, jeolojik bulgulardan gelecek cevap, "Hiçbir yerde!" olacaktır. Darwin samimi bir şekilde "jeolojinin kesinlikle bu kadar ince bir organik değişimi ortaya koymadığını; bunun da evrim teorisine karşı ileri sürülebilecek en net ve en ciddi itiraz olacağını" itiraf eder.[34]

Darwin kitabında fosil üzerine yazdığı bölüme "Jeolojik Bulguların Kusurları" başlığını vermiştir. Onun başlıkta bu kelimelere yer vermesi kâhince bir seçim olmuştur. Mantıklı her standarda göre jeolojik bulgular ara formların örnekleriyle dolu olmalıydı. Fakat Darwin ikna edici hiçbir delil bulamadı. Yenilgiyi kabul etmek yerine de, tüm delillere henüz ulaşılamadığı, kesin bir yargıya varmak için yeterli sayıda fosile bakılmadığı spekülasyonunu yaptı. Darwin ara formların zamanla keşfedileceğini ve böylece kendi varsayımının geçerli kılınacağını düşündü. Ama henüz bu şerefe ulaşamadı. Darwin'den bu yana geçen 100 yılı aşkın sürede milyonlarca fosil bulunup incelendi. Ama sonuçlar Darwin'i destekleyecek pek bir şey ortaya koymadı. Dünyadaki bilinen fosil türlerinin % 20'sinin örneklerini barındıran Chicago'daki Field

---

33. a.g.e.
34. Darwin, *The Origin of Species*, s. 239.

Museum'un müdürü David Raup'a göre, bulgular Darwin'in iddia ettiği gibi, bir türü diğerine bağlayan sayısız ara formları içeren, yavaş yavaş, adım adım bir evrim olduğunu hiçbir şekilde desteklememektedir:

> Çoğu kişi fosillerin Darwinci yorumları desteklediğini zanneder.... Darwin'den bu yana 120 yıl geçti ve fosillerle ilgili bilgilerimiz fevkalade genişledi... Ama gariptir ki, bugün evrimsel değişimi destekleyen örnekler Darwin'in zamanından daha azdır.[35]

Doğrusu Dr. Raup fazla nezaket göstermiş. Bulguların gösterdiği tek şey, bilim adamlarının yaklaşık yüz yıldır çeşitli fosil parçalarını hileye başvurarak Darwin'in görüşüne uyumlu hale getirme çabalarının hiçbir kâr getirmediğidir. Bugün milyonlarca fosil, evrim iddialarının geçersizliğini ve evrim bayrağı altında yürüyen bu teorinin tümüyle eski bir teori olduğunu gösteren açık bir kanıt olarak gözümüzün önünde durmaktadır.

Jeolojik bulgularda yapılacak bir gezinti, yavaş yavaş gerçekleşen bir evrimsel değişim fikrinin saçmalığından kuşku duyanları bile ikna etmelidir. Teori ile gerçeğin birbirleriyle uyuşmadığının ilk işareti fosillerin ortaya çıkarıldığı yerlerdeki kaya formlarında bulunmuştur.

Jeolojik bulgularda fosiller oldukça karmaşık formlarda ortaya çıkmışlardır. Denizanası, yumuşakçalar (molüskler), süngerler, eklembacaklı kabuklular ve diğer omurgasızların tümü, taşılbilimcilerin Paleozoik Devir ismini verdikleri dönemde hep beraber bulunmuşlardır. İşte gizem bu noktada başlamaktadır. Alan araştırması yapan uzmanlar hayatın bu kadarcık bir karmaşık düzeye

35. Nakleden Gary E. Parker, *Creation: The Facts of Life* (San Diego: Creation Life Publishers, 1980), s. 94-5.

bile evrimle gelebilmesinin en azından bir milyar yıl alacağını tahmin etmektedirler. Ayrıca, Paleozoik-öncesi kaya oluşumlarında da yaygın şekilde fosil atalarının bulunması gerekir. Oysa, California Üniversitesi'nden Paleo-botanist Daniel Axelrod'un açıkça ifade ettiği gibi, burada çok önemli bir problem vardır:

> Jeoloji ve evrimin çözülmeyen temel problemlerinden birisi, Aşağı Paleozoik kayalarda değişime uğramış çok-hücreli deniz omurgasızlarının tüm kıtalarda bulunması, ama bunların daha büyük devirlerin kayalarında olmamasıdır. Her nasılsa, bu İlk Paleozoik fosillerin atalarını bulmak için Paleozoik-öncesi kayaları incelediğimizde bunların hiçbir yerde bulunmadığını görmekteyiz.[36]

Evrimci bakış açısından değerlendirildiğinde bunun hiçbir anlamı yoktur. Paleozoik kayalarda yaygın halde bulunan çok-hücreli omurgasızların ataları nasıl olur da Paleozoik-öncesi kayalarda bulunmaz? Ata fosillerin de bir önceki dönemin kayalarında bulunması gerekmez miydi? Evrim teorisinin, hayatın hayatsızlıktan çıktığını ve en basit formundan en karmaşığına kadar yavaş yavaş gerçekleşen mutasyonlarla ilerlediğini ileri süren iddiasını lütfen hatırlayın. O zaman jeolojik kayıtlar niçin sadece gelişmiş ve karmaşık hayat formları ortaya koymaktadır. Daha önceki evreler nerededir? Gaylord Simpson, basit mikroorganizmalarla Paleozoik dönemin karmaşık omurgasızları arasındaki boşluğu birleştirecek ara formların yokluğunun "hayat tarihinin en önemli gizemi" olduğunu itiraf eder.[37]

Teori ile gerçek arasındaki uyuşmazlık Paleozoik dönemde başlamaktadır. Taşılbilimciler fosillerdeki çeşitli hayat formları ile ara

---

36. Daniel Axelrod, "Early Cambrian Marine Fauna", *Science*, 128 (1958), s. 7.
37. Gaylord Simpson, *The Meaning of Evolution* (New Haven: Yale University Press, 1949), s. 18

formlar arasında bağlantı kuran inandırıcı tek bir delil bile bulamamışlardır. Mesela, uzmanlar Paleozoik dönemle hayvana benzer fosillerin kayalarda ortaya çıktığı Ordovician dönem arasında yaklaşık 100 milyon yıl olduğunu tahmin etmektedirler. Balıklar üzerine uzman olan İngiliz bilim adamı F. D. Ommaney, "ilk omurgalı hayvanların evrimle nasıl geliştiğini, hangi gelişmelerden geçip de balığa benzer yaratıklara dönüştüğünü bilmediklerini" söyler.[38] Bilmemelerinin nedeni tabii ki bu 100 milyon yıllık dönemde balık benzeri yaratıklarla Paleozoik dönemdeki sözde ataları arasında bağ kuracak hiçbir ara hayat formu bulamamış olmalarıdır.

O halde şimdi yine balık problemiyle karşı karşıyayız. Balıkların kökeni ve ataları konusu gizemini yine devam ettirmektedir. Harvard Museum of Comparative Zoology (Harvard Karşılaştırmalı Hayvanbilim Müzesi) taşılbilimcilerinden Alfred Romer şu gözlemde bulunur:

> Geç Silur dönemi ve erken Devonyen devri tortularında çeşitli tiplerde balık benzeri sayısız omurgalı vardır ve bu devirlerden önce uzun bir evrimsel tarihin gerçekleştiği açıkça bellidir. Ama bu tarih konusunda tamamen cahiliz.[39]

Romer'in kendi ifadesiyle, tüm deliller böyle bir tarihin evrim doktrinine delil olmasını engelleyip dururken, bilim adamlarının kendi araştırmaları evrim doktriniyle uyuşmazken, niçin balıkların evrimsel bir geçmişleri olduğu "açıkça belli" olsun ki? Bu konudaki son söz sahiplerinden birisi British Natural History Museum (İngiliz Tabiat Tarihi Müzesi) Paleontoloji Bölümü eski müdürü Errol White'dır. İki solunum sistemli balıklar *(lungfish)* üze-

38. F. D. Ommaney, *The Fishes* (New York: Life Nature Library, Time-Life, Inc., 1964), s. 60.
39. Alfred Romer, *Vertabrate Paleontology*, 3. baskı (Chicago: University of Chicago Press, 1966), s. 15.

rine uzman olan White, saygın bir kuruluş olarak bilinen Londra'daki Linnaean Society'nin başkanlık konuşmasında meslektaşlarına şu bilgileri veriyordu: "Otoriteler konu üzerinde hangi fikirlere sahip olurlarsa olsunlar, bildiğim diğer başlıca balık grupları gibi iki solunum sistemli balıkların kökeni de bir başka tür değildir."[40]

İşte böyle! Taşılbilimciler bir taraftan basit türlerin daha karmaşık türlere dönüştüğüne inanırlar, ama diğer taraftan da fosillerde farklı dönüşüm düzeylerini gösteren ve evrimin gerçekten meydana geldiğini gün ışığına çıkaran delillerin olmadığını söylerler.

Mesela balıktan yüzergezer (hem suda, hem karada yaşayabilen) hayvanlara geçişi bir düşünün. İkisi arasındaki yapısal farklılık o kadar fazladır ki, yavaş yavaş bir evrimsel değişimin oluşması milyonlarca yıl alacak ve tabii bu arada balıklarla yüzergezer hayvanlar arasında bağ kuracak sayısız ara formlar ortaya çıkacaktır. Ama biyokimyacı Duane Gish'in de belirttiği gibi, bunlar hiçbir yerde bulunamamaktadır. *Crossopterygian* (saçakyüzgeçliler) balıkların yüzgeçleri ile yüzergezer *ichtyostega*ların (yarı balık yarı kertenkele) ayakları arasında bu soruyu tekrar tekrar sorduracak kadar büyük bir anatomik farklılık vardır: Bir öncekinden sonrakine geçiş için olması gereken milyonlarca ara form nerededir?

Balıklarla yüzergezerlerin anatomik yapısı arasında geçiş formlarıyla birleştirilemeyecek kadar temel bir farklılık vardır:

> Yaşayan veya fosil halindeki tüm balıkların leğen kemikleri küçüktür ve kas içine yerleştirilmiştir. Leğen kemikleri ile omurga kolonu arasında herhangi bir bağ bulunmamaktadır. Buna ihtiyaç da yoktur. Leğen kemikleri vücudun ağırlığını taşımaz, taşıyamaz... Diğer taraftan yaşa-

40. Errol White, "Proceedings", *Linnaean Society of London*, 177 (1966), s. 8.

yan veya fosil halindeki dört ayaklı yüzergezerlerde ise leğen kemikleri çok geniştir, omurga kolonuna sıkıca bağlanmıştır. İşte bir hayvanın yürümek için sahip olması gereken anatomik yapı budur. Tüm yaşayan veya fosil halindeki dört ayaklı yüzergezerlerin anatomisi böyledir ama bu özellik, yaşayan veya fosil halindeki balıklarda yoktur. Arada hiçbir geçiş formu bulunmamaktadır.[41]

Evrim teorisinin kusurlarını en iyi ortaya koyan hayvan türü kuşlardır. Dünyanın kuşlar üzerine uzman en önemli isimlerinden birisi olan William Elgin Swinton "çeşitli evreler sonucunda sürüngenden kuşa geçildiğini gösteren hiçbir fosile rastlanmadığını" kabul etmek zorunda kalmıştır.[42] Bununla birlikte, taşılbilimcilerin hayal güçlerini zorlayarak ara form olabileceğini düşündükleri potansiyel bir aday vardı. *Archaeopteryx* (sürüngene benzer bir kuş) ismi verilen bir ara form türü olduğu haberleri sevinçle karşılanmıştı. Kanatları, tüyleri, uçma kabiliyeti ve tüm diğer özellikleri ile bu bir kuş olmasına rağmen, dişleri, kuyruğundaki omurgaları ve kanat kenarlarındaki pençemsi uzantıları göz önüne alınarak bu türe sürüngene benzer özellikler bahşedildi. Bu türün ara form olarak görülmesi pek uygun değildi, ama bazı taşılbilimciler onu sürüngenlerle kuşları birbirine bağlayan tek ve gerçek delil olarak havada kaptılar.

Şunu dikkate sunmak gerekir ki, *archaeopteryx*'de var olan sürüngen benzeri özellikler yapısal değil, yüzeyseldir, ayrıntıdır. Ayrıca da onun keşfinden bu yana pençemsi uzantıları olan ve hâlâ yaşayan kuşlar bulundu. Böylece bu yaratığın abartılı derecede önemsendiği ortaya çıkmış oldu. Bu yaratığın önemli sayılan di-

---

41. Duane Gish, *Evolution: The Fossils Say No!* (San Diego: Creation Life Publishers, 1978), s. 74-5.
42. William E. Swinton, *Biology and Comparative Physiology of Birds*, ed. A. J. Marshall (New York: Academic Press, 1960), c. I s. 1.

ğer özellikleri artık önemsiz görülmektedir. Çünkü 1977'de *Science News* dergisinin aynı jeolojik döneme ait kayalarda yeni bir kuş fosili bulunduğu haberiyle birlikte *archaeopteryx* gündemden düşmüştür.[43] Aslında kuşlar adına iyi bir temsilci olmasa da, işlevleri dikkate alındığında *archaeopteryx* sadece kuşlardan bir kuştu.

Birçok taşılbilimci tarafından ara form olma özelliği reddedilmesine rağmen, *archaeopteryx* o dişlek görüntüsüyle bugün hâlâ birçok biyoloji kitabını süslemeye devam etmektedir. Ama bu arada kendisine daha önemli bir statü atfedilen bir başka yaratık ortaya çıkmıştır. Neredeyse her biyolojiye giriş kitabı, atların evrim resimlerine yer verir olmuştur. İlk resim, ormanda zıplayan minik *eohippus* (bir çeşit küçük ilkel at) sonra yere daha sağlam basan, daha hızlı koşan ve sonunda da bugünün safkan atı gibi görünen atların resimleri. Geçenlerde PBS televizyonunda yayınlanan "Darwin Yanlış mı Anladı?" isimli bir programda Darwin uzmanı Norman Macbeth yaklaşık 80 yıldır gözden kaçan gerçekleri şu sözlerle açıkladı:

> 1905 yılında Amerikan Tabiat Tarihi Müzesi'nde tüm atları kapsayan bir sergi düzenlendi... Bu sergide atlar büyüklüklerine göre dizilmişti. Herkes bu dizilimin soy sırasına göre yapıldığını zannetti. Ama böyle bir şey yoktu, atlar arasında bir nesil bağı bulunmuyordu. Farklı zamanlarda, farklı yerlerde bulunmuşlar ve orada büyüklüklerine göre sıralanmışlardı. Ama artık bunları okul kitaplarından alıp çıkarmak mümkün değil.... Gerçek şu ki, birçok biyolog o atların ne olduklarını kendileri dahi unuttu. Birkaç yıl önce bir radyo programında bir taşılbilimci ile tartışmıştım. Ben bu konuda bir soy gelişimi bilgisi olmadığını iddia edince, bana Tabiat Tarihi Müzesi'ne

43. "Bone Bonanza: Early Bird and Mastodon", *Science News*, 112 (24 Eylül 1977), s. 198.

gitmemi ve atların soy silsilelerine bakmamı söyledi. Ben de cevaben; "Ama sayın profesör, onlar soyağacı değil, sadece farklı büyüklükteki atların koleksiyonu" dedim. Cevabı ilginçti: "Ben bunu unutmuşum.[44]

Meşhur biyolog Richard Goldsmith de atlar konusunda benzer şeyler söyler.[45] Burada daha başka örnekler de verilebilir, ama sahanın uzmanları halihazırda ana fikri ortaya koymuş bulundukları için buna fazlaca ihtiyaç yoktur. Dünyanın önde gelen taşılbilimcileri fosil bulgularının "basit hayat formlarından karmaşık hayat formlarına çok uzun bir süreyi kapsayacak şekilde yavaş yavaş bir geçiş olduğunu" ileri süren Darwinci iddiayı doğrulamadığını itiraf etmek zorunda kalmışlardır. Oklahoma Üniversitesi jeoloji profesörlerinden David B. Kitts, Darwin teorisine karşı duran delili şöyle özetler: "Evrim, türler arasında ara formları gerektirmekte, ama taşılbilim ona böyle bir delil sunmamaktadır."[46]

Harvard Üniversitesi'nden Jay Gould ve Amerikan Tabiat Tarihi Müzesi'nden Niles Eldredge daha açık bir ifade kullanmaktadırlar: "Taşlarda böyle yavaş bir evrime hiç rastlanmamıştır."[47] Bu iki seçkin bilim adamı Darwin'in bu evrim anlayışını "19. yüzyıl liberalizminin politik ve kültürel eğilimlerini yansıttığı" gerekçesiyle reddederler.[48]

---

44. PBS Television Show, "Did Darwin Get It Wrong?", 1 Kasım 1981. WGBH Transcripts, 125 Western Ave., Boston, Mass.
45. Richard Goldsmith, "Evolution, as Viewed by One Geneticist", *American Scientist*, 40 (1952), s. 97.
46. David B. Kitts, "Paleontology and Evolution Reconsidered", *Paleobiology*, 3 (1977), s. 115.
47. Stephen J. Gould & Niles Eldredge, "Punctuated Equilibria: The Tempo and Mode of Evolution Reconsidered", *Paleobiology*, 3 (1977), s. 115.
48. a.g.e.

ÜREME VE TÜRÜN İSTİKRARI

Darwin, evrim teorisini hayvan ve bitkilerin üremesiyle ilgili tahminlerine dayandırdı. Üreme tekniklerini yakından izlediği zaman türlerdeki muazzam çeşitlilikten oldukça etkilendi. Şüphesiz her türün çok sayıda çeşidi vardır. Hiç kimse de bu çeşitliliğin gerçek olduğundan ve gerek kontrollü üremelerde, gerekse doğal üremelerde her zaman var olduğundan şüphe duymaz. Sayısız elma ve portakal çeşidi vardır. Oysa tezini geliştirdiği ilk andan itibaren Darwin için problem olan soru, bir tür içindeki birçok değişimin nihayette tamamıyla yeni bir tür doğurup doğurmayacağıydı. Bir diğer deyişle, elmanın portakal olacağı iddia edilebilir miydi? O güne kadar hiçbir üretici böyle bir şeyi gerçekleştirememesine rağmen Darwin bunun olabileceğine inandı. Üreticiler Darwin'in bu iyimserliğini paylaşmadılar. Onların tecrübeleri üretimde sınırlar olduğu yönündeydi ve bu sınırlar biçimseldi. Bir köpeği nesiller boyu üretirseniz, küçük veya büyük, tombul veya zayıf, kısa veya uzun kuyruklu, kıvırcık veya düz saçlı köpekler elde edebilirsiniz. Elde ettiğiniz şey nihayette yine köpektir, kedi değil. Darwin aslında bu problemin farkına varmış, ama yine o bildik açıklamayı getirerek, ana değişim için birçok küçük değişim gerektiğini, ama bunlar için henüz yeterli zamanın geçmediğini söylemiştir.

Şimdi, 100 yılı aşkın bir süre geçtikten sonra bilimsel topluluk Darwin'in istediği bu ek süre konusunda biraz sabırsızlanmaktadır. Son yarım yüzyılda üretim tekniklerinde meydana gelen gelişmeler Darwin'in tahminini haklı çıkaracak fazla bir şey ortaya koymadı, aksine onun iddiasını sarstı. Hem fosil bulguları, hem de üretim alanındaki gelişmeler ona karşı delilleri beraberinde getirdi. Dünyanın önde gelen antropologlarından Loren Eiseley bu garip durumu şu sözlerle ifade eder:

> Atların veya lahanaların kalitelerini yükseltmek için yapılan üretim şekli, sonsuz bir biyolojik sapkınlığa, yani evrime giden bir yol değildir. Bu tür suni üretimlerin evrime kanıt olarak kullanılması gerçekten tuhaf bir durumdur.[49]

Yeni-Darwinci sentezin özünde, bir tür içindeki mutasyonların zamanla toplu bir etkide bulunduğu ve biçimsel bir değişim meydana getirerek yeni bir tür oluşturduğu iddiası vardır. Mikro-değişimden makro-değişime geçişi gerektiren bu varsayım, evrimin temelidir. Ama gerçekler bu teoriyi desteklememektedir. Üreticiler melez yetiştirme ve eleme yöntemiyle "bir tür içerisinde" önemli değişimler olabileceğini kabul ederler. Ama Florida Üniversitesi hayvanbilimcisi Edward S. Deevy'nin şu sözleriyle de hemfikirdirler: "Buğday yine buğdaydır, greyfurt değildir; domuzlara kanat takamayız, tavuklara silindir şeklinde yumurta yumurtlattıramayız."[50]

Bu apaçık gerçek tüm profesyonel üreticiler tarafından anlaşılmıştır. Yüzyılımızın belki de en meşhur üreticisi olan Luther Burbank, onca yıllık tecrübesi sonunda, görünmez bir kanunun tür

---

49. Nakleden Norman Macbeth, *Darwin Retried* (Boston: Gambit Inc., 1971), s. 35-36.
50. Edward S. Deevy, "The Reply: Letter from Birnam Wood", *Yale Review*, 56 (1967), s. 636.

içerisindeki muhtemel değişimlerin kapsamını sınırlandırdığını fark ettiğini söyler:

> Tecrübelerimden biliyorum ki, bir buçuk ile altı santimetre arasında bir erik yetiştirebilirim. Ama itiraf edeyim ki, bir bezelye kadar küçük veya bir greyfurt kadar büyük bir erik elde etme çabası başarıyla sonuçlanmayacaktır... Kısacası, muhtemel sanılan geliştirmelerin sınırları vardır ve bu sınırlar bir kanuna tabidir... Bu, ilk hale, yani ortalama (vasat) boyuta dönme kanunudur... Geniş çaplı deneyler daha önceden gözlemle tahmin ettiğimiz sonuçları onaylayan bilimsel deliller ortaya koymuştur. Yani bitkiler ve hayvanlar sonraki nesillerde vasat boyutlarına veya yapılarına geri dönmeye eğilimlidirler... Kısacası, tüm canlıları belirli bir sınırda bulunmaya zorlayan bir çekim kuvveti vardır.[51]

Bilim adamlarının üretim hakkında edindikleri bu bilgi ve tecrübeler aslında evrim teorisine başından beri dert olan bir problemin çözümünde önemli bir adımdır. Eğer evrim doğada sürekli icraat halindeyse, o zaman nasıl olur da tüm bitki ve hayvan türleri milyonlarca yıldır bir değişime uğramadan oldukları gibi kalmaktadırlar? Jeolojik bulgular evrimsel bir değişim olduğunu değil, tam tersi yönde kanıtlar ortaya koymaktadır. Bitki ve hayvan türleri taşlarda birdenbire ortaya çıkmışlar, ama ondan sonra tamamen yok oluncaya kadar milyonlarca yıl eski yapılarını korumuşlardır. Şüphesiz, sayısız nesiller boyunca tür içerisinde sürekli mutasyon olmakta, ama bu mutasyonların türü esaslı bir şekilde değiştirdiğine dair kesin deliller ortaya çıkmamaktadır.

Dr. Grassé bu konuda şöyle bir soru ortaya koyar: "Evrimin Darwinci mutasyona dayalı yorumları 100 milyonlarca yıl varlığı-

51. Nakleden Macbeth, s. 36.

nı aynen koruyan türlerin diğer türler kadar mutasyona uğradığını nasıl açıklar?"[52] Grassé sözlerini şöyle tamamlar: "Eğer bir taraftan mikro-değişimlerin olduğu, diğer taraftan da belirli bir istikrarın (değişmezliğin) olduğu kabul ediliyorsa, o zaman mikro değişimlerin evrimsel süreçte rol oynadığı sonucuna ulaşılmaması gerekir."[53] Grassé delillerin bizi, "mevcut bitki ve hayvan türlerinde gözlemlediğimiz mutasyonlar ne olursa olsun evrim teorisini reddetmeye zorladığını" belirtir.[54]

Bu konuda kabul edilebilecek bir şey varsa, o da mutasyonların dengeyi koruma fonksiyonu gördükleri, herhangi bir köklü değişim gerektirmedikleridir. Mutasyonlar tür içerisinde yeterli derecede değişiklik veya çeşitliliği gerçekleştirerek aslında türün sürekli varlığını garanti altına almaktadırlar. Yıllardır sürdürülen araştırmalar, bir türün genetik çeşitliliğini ortadan kaldırmaya yönelik tarzda yetiştirilmesi halinde, sonuçta türdeş özelliklerin o türün devamını sağlamak için gerekli olan değişkenlik özelliğinden mahrum kaldığını göstermektedir. Bu konudaki üreme deneylerinin ortaya koyduğu deliller bizi Darwin'in iddialarının tamamen tersi bir sonuca götürmektedir. Darwin suni üretimi incelemiş ve suni üretimin daha yeterli (daha uygun), hayatiyetini devam ettirmeye daha muktedir hayvan veya bitki yarattığı sonucuna varmıştır. Maalesef Darwin "daha kârlı olma" ile "daha yeterli olma"yı birbirine karıştırmıştır. Üretim teknikleri daha çok yumurtlayan tavuk, daha fazla süt veren inek, daha fazla yün veren koyun, daha büyük koza veren mısır üretebilirler. Ama bu gerçekleştirilirken o türün hayatiyetini devam ettirme kabiliyeti azalır. Üreticiler tamamen ekonomik amaçlarla bir türün yararlı görülen özelliklerini seçip, yararsız saydıklarını da yok ederek, aslında o türe uzun vadede kötülük etmekte, onu çevredeki zararlı

---

52. Grassé, s. 87-88.
53. a.g.e.
54. a.g.e., s. 202.

değişimlere karşı daha az dirençli ve zayıf hale düşürmektedirler. Edinburgh Üniversitesi Genetik Bölümü eski başkanı Douglas Scott Falconer bu konuda şunları yazar:

> Bu evcil türlerde seleksiyon (seçme) yöntemiyle gerçekleştirilen daha verimli hale getirme operasyonları, türlerin doğal ortamdaki hayata dayanıklı olma özelliklerini azaltmaktadır. Onların doğal ortamda yaşamamaları bu operasyonların başarılı bir şey gibi gözükmesine neden olmuştur.[55]

Görünen o ki, suni üretim bir türü daha kârlı hale getirmekte, ama onu doğal ortama daha dayanıksız yapmaktadır.

Grassé mutasyonların "yalnızca kalıtsal değişkenler olduğunu, merkez noktaya bağlı olarak sağa sola hareket eden bir sarkaç pozisyonunda olduklarını, ama hiçbir zaman evrimsel etkisi olan bir sonuç olmadıklarını... sadece daha önce var olanı bir çeşit değişime uğrattıklarını" söyler.[56] Oysa Darwin bu değişimlerin yeni türler doğurduğunu düşünmüştür. Ama bulgular onu onaylamamaktadır. Aslında, bu doğal değişimler türün köklü bir değişime karşı kendisini koruma kabiliyetini artırmaktadır.

Türlerin kendi özlerine bu kadar inanılmaz bir şekilde sarıldıkları konusunda hâlâ şüphesi olanlar o küçücük meyve sineği üzerinde yapılan deneylere baksınlar. Bu deneyler birçok saygın bilim adamını dönüşümün değil, dengenin (sabitliğin) bir genel tabiat kanunu olduğuna ikna eden veriler ortaya koymaktadır. Meyve sineği gebelik süresi çok kısa (12 gün) olduğu için uzun yıllardır mutasyon deneylerinin gözde deneği olmuştur. Bu deneylerde sineğin mutasyon oranını 15.000 kez artırmak için rönt-

---

55. Douglas S. Falconer, *Introduction to Quantitative Genetics* (New York: Ronald Press, 1960), s. 186.
56. Nakleden Parker, s. 76.

gen kullanılmıştır. Bilim adamları her şeyi hesaba katarak "meyve sineğinin evrim sürecini kolaylaştırmışlar ve onun normal şartlarda milyonlarca yılda gerçekleştireceği mutasyon ve evrime eşdeğer bir ortam oluşturmuşlardır."[57] Mutasyonun bu kadar hızlandırılmasına rağmen bilim adamları yine meyve sineğinden başka bir şey elde edememişlerdir. Daha önemlisi, meyve sineği bu deneylerin hepsinde biraz öyle, biraz böyle değişime uğramış, ama belli sınırların ötesinde bir değişim göstermemiştir. Mesela Ernst Mayr meyve sineği üzerinde 1948'de gerçekleştirilen iki deneyle ilgili şu bilgileri aktarmaktadır. Birinci deneyde sineğin kıllarının azaltılması, ikinci deneyde ise artırılması hedeflenmişti. Ortalama 36 olan kıl sayısını 30 kuşak sonra 25'e kadar düşürmek mümkün oldu. Ama daha sonra kısırlık meydana geldi ve o seriden elde edilen sinekler nesil üretemez oldular.[58] İkinci deneyde ise ortalama kıl sayısı 36'dan 56'ya çıkarıldı; bu defa yine ilk deneyde olduğu gibi kısırlık baş gösterdi. Mayr bunun üzerine şu sonuca vardı:

> Belli ki, seleksiyonla geçekleştirilen zorlayıcı ıslahlar genetik çeşitliliğin kökünü kurutmaktadır... Tek taraflı seleksiyon, genel uyumda (çevreye uyumda) bir düşüşe neden olmaktadır. Bu da, neredeyse her üretim deneyinin baş belasıdır.[59]

Bakteriler bizleri türlerin sabit olduğuna inanmaya hâlâ mecbur eden bir diğer örnektir. Bakteriler en çabuk üreyen hayat formudur. Tüm hayat formlarının % 75'ini oluşturmaktadırlar ve id-

---

57. R. L. Wysong, *Creation-Evolution Controversy* (Midland, Mich.. Inquiry Press, 1976), s. 274.
58. Ernst Mayr, *Animal Species and Evolution* (Cambridge: Harvard University Press, 1963), s. 285-86.
59. a.g.e., s. 290.

diaya göre yaklaşık üç milyar yıllık bir ömre sahiptirler. Kontrol altında tutulmadıkları takdirde 36 saat içinde tüm dünyayı neredeyse diz boyu kaplayabilirler.[60] Hayatın tüm diğer formlarından daha fazla mutasyon üretirler; ama bugüne kadar bakteri türünden başka hiçbir şey üretmemişlerdir.

Darwin türlerdeki değişimleri gözlemledi ve hemencecik bu değişimin bir türden diğer bir türe geçişi doğuracağı sonucuna vardı. Fosil bulguları ve modern üretim teknikleri ise haklı olarak hem Darwin'in hem de onun bugünkü savunucularının yanıldıklarını ortaya koymaktadır. Gerek fosiller, gerekse üretim deneyleri açık bir şekilde bir tür içindeki değişimlerin, dönüşümü değil, aksine türün istikrarını korumak için gerçekleştiğini kanıtlamaktadır. Ama tüm bu somut delillerin aksini göstermesine rağmen, bugün hâlâ Darwinci evrim iddiası sürdürülmektedir.

Mesela çokça örnek gösterilen "güve"yi ele alalım. Ne zaman birisi evrim teorisini sorgulasa teorinin savunucuları, güve mucizesini(!) sanki evrimin varlığına kesin bir delilmiş gibi hemen karşınıza çıkarırlar. Oysa aslında güve, evrimin olduğunu değil, olmadığını gösteren bir delildir. 1924 yılında Oxford Üniversitesi'nden hayvanbilimci H. Kettlewell İngiltere'nin kirli ve isli endüstri bölgelerinde, daha koyu renkli güvelerin açık renkli güvelerden daha fazla ürediğini, çünkü daha koyu renkli güvelerin onları yiyen doğal düşmanlarınca pek fark edilmediklerini, dolayısıyla da daha fazla yaşayıp ürediklerini ortaya koydu. Ama 50 yılı aşkın bir süredir biyologlar resmî akademik konferanslarda evrimi tenkit edenlere karşı güve gösterisi yapmakta ve biyoloji kitaplarının sayfalarında güve resimleri, nihayet evrimin ispatlandığı ilanlarıyla birlikte verilmektedir. Aslında bu konuda biyologların kafası biraz karışıktır. Tarihçi Gertrude Himmelfarb'ın işaret ettiği gibi, "doğal seleksiyonun işleyişini kimse bu düzlemde sor-

60. Wysong, s. 274.

gulamamaktadır."[61] "Renk veya diğer bir yüzeysel özelliği belirleyen bir durumdan hareketle türlerin kökeni üzerine nasıl tahminde bulunabiliriz ki?"[62] Güve örneğinin ispatlayabileceği tek bir şey varsa, o da bir türdeki değişikliğin -ki burada söz konusu olan siyah ve beyaz güvedir- çevresel şartlarda köklü bir değişim meydana gelmesi halinde, türün kendi varlığını sürdürebilmek için çevreye uyumlu hale gelme kabiliyetine sahip olduğudur. Beyaz renkli güvenin siyah renge dönüşmesi, evrimin varlığına değil, türün varlığının korunduğuna delil olabilir.

Grassé evrim konusundaki problemin "bazı çağdaş biyologların mutasyonu görür görmez evrimden bahsetmeye başlamalarından kaynaklandığını" söyler.[63] Ona göre, bu kanaat "gerçeklerle uyuşmamaktadır; çünkü ne kadar çok sayıda olursa olsun mutasyon hiçbir zaman evrime neden olmaz."[64]

61. Himmelfarb, s. 446.
62. Nakleden David L. Willis, "Creation and/or Evolution", *Origins and Change* (Elgin, Ill.: A. S. Air, 1978), s. 9.
63. Grassé, s. 88.
64. a.g.e.

Doğal Seleksiyon

Eğer Darwin'e, kendisinin biyolojiye yaptığı en büyük katkının ne olduğu sorusu yöneltilseydi, şüphesiz kıvançla doğal seleksiyon teorisine işaret ederdi. Darwin'den önce başkaları da evrim teorisinden bahsetmişlerdi. Ama Darwin türlerin değişimini açıklayan mekanizmayı ilk defa kendisinin keşfettiğine inandı. Doğal seleksiyon teorisi yüzyılı aşkın bir süredir biyolog meslektaşlarımız ve genelde tüm dünya tarafından yeryüzünde hayatın gelişimini açıklayan bir teori olarak hiç eleştirilmeden kabul gördü. Bilim adamları teoriyi olduğu gibi kabul edince, onun temelini oluşturan varsayımları pek dikkatli incelemediler. Eğer bu varsayımlara dikkatli bakmış olsalardı, teoriyi desteklemek için ortaya konulan aldatıcı delilleri gördükçe kendilerinden utanırlardı. Ama artık bugün, ilk defa olmak üzere, bilim adamları doğal seleksiyon görüşünü eleştirel bir incelemeye tabi tutmaya başlamışlardır. Onların bulguları hem teoriyi, hem de bizzat bilimin kendisini sarsmaktadır.

Bu bilim adamlarından birisi olan Gertrude Himmelfarb bu konuda şu soruyu sorar:

> Eğer doğal seleksiyon en basitten en karmaşığa, en aşağıda olandan en üst seviyedekine kadar tüm türlerin gelişimini açıklama niyeti taşıyor idiyse, o zaman, basit ve aşa-

ğı seviyede olan türlerin varlıklarını açıklamaya nasıl teşebbüs edebilir ki?... Daha üstün olan veya daha yüksek formda bulunan türler niçin daha bayağı veya daha aşağı türleri alt etmemiş, onların yerini almamışlardır?[65]

Himmelfarb sözlerinin daha iyi anlaşılması maksadıyla bal arısı örneğini verir. Darwin bal arısını mükemmel bir yetenek geliştirdiği için epeyce övmüştür. Doğal seleksiyon süreci arının kabiliyetini mükemmelleştirmiş ve bu küçücük varlık "azıcık balmumu kullanarak peteğin gözeneklerini balla doldurabilecek" hale gelmiştir.[66] Darwin bu mimarî ustalığa hayretler etmiş, ama diğer arıların, mesela bal arısı gibi mahareti olmayan yaban arısının, niçin hâlâ hayatta olduğunu, kalitesiz olmasına rağmen varlığını nasıl devam ettirdiğini açıklayamamıştır. Darwin'in bu konuda söyleyebildiği tek şey şudur: "Doğa, modelleri mükemmelleştirirken gerçekleştirdiği işlerden görünür izler bırakmıştır." Ama bu mantık, daha mükemmel olan modelin hep kazanacağını ve diğer akrabalarını yok olmaya zorlayacağını iddia eden doğal seleksiyonla pek bağdaşmamaktadır. Çünkü yaban arıları kuzenleri olan bal arılarından çok daha az kaliteli olmalarına rağmen gelişip çoğalmakta ve demode olmuş fizyolojileriyle pek bir probleme neden olmadan çevrede etkilerini gösterebilmektedirler. Himmelfarb, bu açık çelişkiden rahatsız olmuş ve yaban arısı ile birlikte, bitkiler ve hayvanlar aleminin tüm diğer yaratıkları adına şu soruyu sormuştur: "Niçin bu varlıklar hâlâ yaşıyor, niçin ölmediler? Doğal seleksiyon, yerini daha iyilerinin aldığı bu yetersiz modelleri niçin elemedi?"[67]

Bu soruya hiçbir zaman cevap gelmedi, çünkü sözde doğal seleksiyon sayesinde daha üstün nesillerle aşıldığı düşünülen ve ha-

65. Himmelfarb, s. 341.
66. a.g.e., s. 341-342.
67. a.g.e., s. 342.

yat oyunundan uysallıkla çekilmemiş olan bu demode varlıklar etrafta çok fazla bir şekilde mevcuttur. Öyleyse, sadece daha yeterli olan değil, onların yerini aldıkları daha az yeterli olanlar da hayatta kalmaktadırlar ki, bu gerçek de evrim teorisini tutarsız ve tuhaf hale getirmektedir.

Daha tuhaf olan ise, Darwin'in doğal seleksiyonun, seçilen her yeni özelliğin hayatta kalma mücadelesinde bireye açık yararlar sağlayan yavaş bir süreç olduğu şeklindeki iddiasıdır. Problem şudur ki, doğal seleksiyon neticede mesela bir organ, bir uzuv gibi vücudun yeni bir parçasını oluşturan her küçük ilavenin bizzat kendisinin bir fayda sağlayabileceğini hiçbir şekilde açıklayamaz. Harvard Üniversitesi'nden Stephen Jay Gould bu ikilemi şu sözlerle dile getirir: "Yarım çene veya yarım kanat ne işe yarar ki?[68] Elbette yarım bir uzvun veya yarım bir kanadın bir yararı yoktur. Ama öbür taraftan da doğal seleksiyon teorisi, seçilen bir yeni değişimin bireyin hayatta kalma kabiliyetini bir şekilde geliştirmesi gerektiğini söylemektedir. Macbeth, Darwin'in tüm teorisinin doğal seleksiyona bağlı olduğunu şu sözlerle ifade eder:

> Evrime göre doğal seleksiyon, düşüncesiz ve tamamen sahipsiz doğal güçlerin bir operasyonudur. Eğer düşüncesizse, geleceği planlayamaz, uzak bir hedefi gerçekleştirmek için şimdi fedakârlık yapamaz; çünkü hiçbir hedefi veya hedefi kavrayacak bir aklı yoktur. Bu nedenle, her değişim arzu edilen sona götürecek şekilde değil, o anki yararlara göre ayarlanmak zorundadır.[69]

Dolayısıyla her kısmî değişim bir şekilde bireye ve türe yararlı olmalıdır. Bir kimse, bugün dünyamızda organlarından bazıları

68. Stephen J. Gould, "The Return of Hopeful Monsters", *Natural History*, 86 (June-July 1977), s. 24.
69. N. Macbeth, *Darwin Retried: An Appeal to Reason* (Boston: Gambit, 1971), s. 99-100.

hâlâ tamamlanmamış milyonlarca hayvan olduğunu söyleyecek olsa, biraz mantığı olan herkes bu fikre hemen hayretle itiraz eder. İşte Darwincilerin söyledikleri budur. Geçmiş biyolojik yapımızın böyle olduğunu ileri sürerler. Darwin'e karşı adaletli davranarak şunu belirtmek gerekir ki, Darwin kendisi aslında bu problemle fazlaca ilgilendi, ama yine eski silahlarına sarılmaktan vazgeçmedi. Çünkü doğal seleksiyonun bir bireyin yaşaması için gerekli olan kısmî parçaları yavaş yavaş gerçekleşerek nasıl üretebileceği konusunda tatmin edici hiçbir cevap veremedi. Bu açmazı en net şekilde ortaya koyan organ, gözdür. Gertrude Himmelfarb bu konuda çok temel bir noktaya temas eder:

> Göz son halini almadan önce hiçbir işe yaramayacağına göre, evriminin ilk safhalarının, yani gözdeki ilk değişimlerin hayatı devam ettirmeye hiçbir katkısı olmayacağına göre, o ilk evrelerde acaba doğal seleksiyon nasıl işlemiştir? Tek bir değişimin, hatta tek bir uzvun onun tamamlayıcısı olan diğer parçalar olmadan işe yaramayacağı gerçeğini, doğal seleksiyonun nihai sonuç veya organın hedefi hakkında hiçbir bilgiye sahip olmadığı fikriyle birlikte dikkate aldığımızda, evrimin ilk safhalarında işe yarama ölçüsü diye bir şeyin olmaması gerekir.[70]

Göz fevkalade girift bir sisteme sahiptir. Parçaları arasında hiçbir şeyle karşılaştırılamayacak kadar mükemmel bir eşzamanlılık vardır. Veteriner R. L. Wysong'un gözü anlatan aşağıdaki tasvirine bakınız:

> Göz küresini barındırmak için önce mutasyonla iki adet kemikli çukur oluşmalı. Gözü beslemek için gerekli olan, uygun mutasyon geçirmiş damar ve sinirleri kapsayabilmek için kemiğin uygun oyukları olmalı. Göz küresinin

70. Himmelfarb, s. 337-38.

> çeşitli katmanları, lifli kapak, gözakı... ışığa duyarlı retina tabakası ile birlikte bir düzen içinde oluşturulmalı. İnce dallar ve koni biçiminde özel nöronlar, iki kutuplu nöronlar, uzun nöronlardan oluşan retina göz sinirine uygun bir şekilde bağlanmalı. Bu göz siniri de yine uygun bir şekilde mutasyon geçirmiş olan beyindeki görme merkezine bağlanmalı. Bu görme merkezi de yine uygun şekilde beynin merkezindeki gri bir madde olan beyin sapına ve belkemiği kordonuna bağlanmalı ki, duyu hissi ve hayat kurtaran refleks kabiliyeti oluşabilsin.
>
> DNA'da gerçekleşen rasgele yeni düzenlemeler aynı zamanda göz merceğini, cam gibi ve sulu bir yapıyı, saydamlığı, renkleri, kirpiksi yapıyı, asıcı kas bağlarını, bezeleri, buruna açılan kanalları, göz hareketi için gerekli düz ve eğri kasları, göz kapaklarını, kaşları ve kirpikleri oluşturmalı.
>
> Bütün bu yeni mutasyonlu yapılar mükemmel bir şekilde tüm diğer sistemlerle bütünleştirilip dengelenmeli ve sonra da görme işi gerçekleştirilmeli.[71]

İşte göz bu. Darwin gözün yapısını dikkate almamayı tercih ettiğini birkaç defa itiraf etmiştir. 1860'da Asa Gray'e bu konudaki sırlarından söz etmiştir: "Göz bugüne kadar bana hep soğuk bir ürperti vermiştir."[72] Bütün bunlara rağmen yavaş yavaş gerçekleşen, her bir küçük mutasyonun bu karmaşık göz yapısını oluştururken bazı yararlı özellikleri seleksiyonla ortaya çıkardığına; rasgele şanslarla, tam bir talihle bu küçücük değişimlerin her nasılsa ince bir hassasiyet ve fevkalade işleyen bir mükemmel göz organıyla sonuçlandığına; bütün bunların da hiçbir ön planının ve nihai amacının olmadığına inanmamız beklenmektedir. Darwin kendisi bile bu konuda teorisine inanamamıştır. Şu sözler Darwin'e aittir:

---

71. Wysong, s. 306.
72. Darwin, *Life and Letters*, c. II, s. 67.

> Farklı mesafelere odaklanabilme, farklı miktarda ışık alma, farklı şekil ve renk tonlarını düzeltme kabiliyeti olan o eşsiz düzeneğini dikkate aldığınızda gözün doğal seleksiyonla oluşmuş olabileceğini düşünmek, itiraf etmeliyim ki, tamamen imkansız görünmektedir.[73]

Doğal seleksiyonla gelişim olduğu iddiasını boşa çıkaran daha on binlerce karmaşık biyolojik sistem örnek olarak sıralanabilir. Aslında, yakından incelendiğinde, canlılarda var olan kullanıma hazır her sistemin sadece bütünü tamamlayıcı bir öge olarak işe yaradıkları, onları oluşturan parçaların tek başlarına, bireyin veya türün hayatta kalmasına katkı yapacak hiçbir işe yaramadıkları ortadadır.

Doğal seleksiyonun geçerliliğini sarsan ve çözümü mümkün görünmeyen başka problemler de vardır. Mesela doğal seleksiyon uzun vadeli bir düşünceye yer vermez. Her yeni özellik hemencecik yararlı olmalı veya elenmelidir. Anlık yarar hayat işlerinde temel prensiptir. İşte Darwinciler bizim buna inanmamızı istiyorlar. Darwin doğal seleksiyonu ekonomik bir düzen olarak gördü. Bu düzen, doğanın verimliliği yükseltmek için tuttuğu bir yoldu. Bu amaca yönelik olarak, güçlülerin rakiplerini alt edebilmeleri için seleksiyonun onlara gerekli özellikleri sağladığını düşündü. Diğer bir ifadeyle, bu yeni özellikler, bireyin veya türün çevreye uyum sağlaması veya çevre şartlarının üstesinden gelebilmesi için seçilmişlerdi. Darwin'e göre, bir türün muhtaç olunandan çok daha fazla yeni özellikler ortaya koyması, ekonomik veya doğal olamazdı. Çünkü Darwin tutumluluğun, sadeliğin, aşırıya kaçmamanın tabiatın özelliği olduğunu düşünüyordu. Eğer bir birey, çevresel şartların ötesinde ileride yararlı olabileceği düşünülen, yani o anda fazlalık arz eden özellikler sergileyecek olsaydı, Darwin'in tüm doğal seleksiyon teorisi riske girerdi. Çünkü nihayette doğal se-

73. Darwin, *The Origin of Species*, s. 160.

leksiyon tam da gerekli şartlara uyuveren bir şans fikri üzerine kurulmuştu. Uzun vadeli bir planlamaya yer yoktu. Yarış hep anlıktı ve yarışı mevcut ortama en iyi uyan varlık kazanıyordu.

Peki, Darwin teorisi bulunduğu çevre şartlarına göre daha nitelikli bir organizma ile karşılaşırsa ne olur? Evrim teorisini Darwin'le ortaklaşa keşfeden Alfred Russel Wallace bu tür bir örnek verir. İnsan beynini sözde atası olan gorillerin beyniyle karşılaştıran Wallace şunları yazar:

> Gorilinkinden yarım kat daha büyük bir beyin, vahşi insanın o sınırlı zihinsel gelişimi için yeterli olurdu; bu nedenle itiraf etmeliyiz ki, vahşi insanın sahip olduğu büyük beyin, hep türün ihtiyaçlarına göre bir düzenleme olduğunu savunan evrimin kanunlarına göre gelişmiş olamazdı... Doğal seleksiyon vahşi insana, büyük bir beyin yerine, maymununkinden daha nitelikli bir beyin bahşedebilirdi. Oysa aynı şey filozofla sıradan insan arasında gerçekleşmiş bulunmaktadır. Beyin büyüklükleri aynı olmasına rağmen sıradan insanın beyni nitelik olarak filozofun beyninden küçüktür.[74]

Mr. Wallace bu sözlerle kendisine ve Darwin'e ait teoriye ağır bir darbe vurmuş oluyordu. Böylece, en azından insan beynine ilişkin olarak "bireyin ihtiyacının ötesinde bir gelişimin olduğunu"[75] ilan ediyordu. Saygıdeğer Mr. Darwin ise Wallace'ın bu itirafının taşıdığı tehlikeyi fark etmiş ve ona şöyle demişti: "Umarım çocuğumuzu tamamen öldürmedin!"[76]

---

74. Alfred R. Wallace, *Natural Selection and Tropical Nature* (London: MacMillan, 1985), s. 202.
75. Nakleden Loren Eiseley, *Darwin's Century* (New York: Doubleday, 1958), s. 311.
76. Macbeth, s. 103.

Önemli bilim adamlarından oluşan yeni bir nesil Wallace'ın dikkatsizlik sonucu öldürdüğü kendi çocuğuna şimdilerde gecikmiş bir otopsi hazırlamaktadırlar. Stephen Jay Gould birçok meslektaşının düşüncesine şu cümlelerle tercüman olur: "Sonraki nesillerce devam ettirilen her bir özelliğin kendi acil yararları için seçildiği şeklindeki kurguya hâlâ inanıp durmak saçmadır. Artık tüm temel kabiliyetlerimizi evrimsel zamanın amaçlarına yönelik uyarlamalar olarak yorumlama ihtiyacından kendimizi kurtarmamız gerekmektedir."[77]

Hayatta kalma mücadelesinde rekabet, türlerin kökeni ve gelişimini açıklamada hep temel prensip olarak görüldü. Darwinciler tabiat dünyasını her organizmanın kendi yararını artırmak için mücadele ettikleri bir savaş alanı olarak görürler. Onlara göre doğal seleksiyon en yararlı özelliklerin hayatta kalmasını ve bu özelliklerin en yüksek verimi gerçekleştirmesini güvenceye almaktadır. Tabiatın bu şekilde sunumu, gerçekler iddiayı yalanlasa da, bilim düşüncesinin büyük bir kısmına bugüne kadar hep hakim oldu. Tabiatta bir yarışın olduğu doğrudur, ama bu onun tek veya en baskın özelliği değildir. Hayvan etkileşimlerinin bir asırdır dikkatli bir şekilde incelenmesiyle birlikte birçok farklı davranış biçimlerinin olduğu ortaya çıkmıştır.

John Arthur Thompson ve Patrick G. Geddes, *Life: Outlines of General Biology* (Hayat: Genel Biyolojinin Ana Hatları) isimli eserlerinde tabiatta bu derece bir yaşam mücadelesi olduğu fikrinin zayıflığına işaret ederler:

> Tabiatla ilgili olarak konuşulanlar, gerçeğin bir kısmının abartıldığı tam bir karikatürdür. Vahşi tabiatta şiddetli bir eleme olduğu, yavruların ve körpelerin öldüğü, dişlerin

---

77. Stephen J. Gould, "The Evolutionary Biology of Constraint", *Daedalus* 29 (1980), s. 46.

> ve pençelerin kandan arınmadığı bir ortamın olduğu... hatta bundan daha fazlası doğrudur. Kısıtlı imkânlar ve zorluklar karşısında bir organizma yarışı yoğunlaştırırken, bir diğeri yavrularını korumayı artırır; birisi silahlarını sürekli yenilerken, bir diğeri müşterek yardımlaşmayı tercih eder... Gerçek şu ki, var olma mücadelesi rekabete dayalı olmak zorunda değildir; bu mücadele sadece kendini zorla kabul ettirmekle değil, yavruların, arkadaşların, akrabaların korunmasıyla da gösterilebilir. Dünya sadece güçlünün değil, şefkatlinin de mekânıdır.[78]

Doğal seleksiyon kâğıt üstünde güzel görünmektedir, ama birçok teoride olduğu gibi, gerçek dünyanın karmaşık çarkları arasına girildiği vakit, onu ilk planda inandırıcı kılan basitliği, bu defa teorinin yıkımına neden olmaktadır. Mesela, doğal seleksiyon taraftarları, bir yırtıcı hayvanla kurbanı arasında, çevrelerinden bağımsız olan düzenli bir nedensel ilişki olduğuna inanmamızı isteyeceklerdir. İnsan böyle bir arenada gerçekleşen mücadeleyi dışarıdan bu şekilde görebilir. Ancak, gerçek dünyada yarışmacıların becerilerinin, hayatta kalabilmeleri ile genelde çok az bir ilişkisi vardır. Ormanda önüne gelen her şeyi yakıp yıkan bir yangın veya kasırga çıkması halinde, bir karıncanın ayaklarının diğer bir karıncadan daha kıvrak olması veya bir şempanzenin diğer bir şempanzeden daha akıllı olması pek bir şeyi değiştirmez. Ölümlere çoğu zaman doğal tahribatlar yol açmakta, bu durumda da toplu ölümler olduğu için hayatta kalan organizmalar canlarını şanslarına borçlu olmaktadırlar. Kısacası, hayatta kalan ve yeniden çoğalan canlılar bunu daha güçlü olmalarına değil, daha şanslı olmalarına borçludurlar.

Darwin teorisini ilk defa inceleyen bir kişi, başlangıçta doğal seleksiyonun her şeyi çok iyi açıkladığını düşünüp teoriden etki-

---

78. John A. Thomson & Patrick Geddes, *Life: Outlines of General Biology* (London: Williams & Norgate, 1931), c. II, s. 1317.

lenebilir. Ama incelemenin sonunda 180 derecelik bir dönüşle doğal seleksiyonun hiçbir şeyi açıklamadığı fikrine de ulaşabilir. Her iki düşünce şekli de doğrudur. Çünkü doğal seleksiyon aynı zamanda hem her şeyi açıklamakta, hem de hiçbir şeyi açıklamamaktadır. Teori tamamıyla gereksiz tekrarlardan ibarettir. Bu utanç verici durumun nasıl bu şekilde var olduğunu görmek aslında bizim için eğitici olmuştur.

Daha önceki sayfalarda belirttiğimiz gibi, doğal seleksiyonun çelişkileri yıllardır gün ışığına çıkarken, savunucuları giderek artan eleştirileri yatıştırmak için teoriyi yeterli hale getirmeye çalışmışlardır. Doğal seleksiyonun yeni bir bakış açısıyla tenkit edildiği her defasında savunucuları temel öncülleri yenilemişlerdir. Sir Julian Huxley, yeni-Darwincilerin doğal seleksiyon anlayışını aşağıdaki ifadelerle özetler: "Var olma mücadelesi, her neslin bir bölümünün, kendisini yeniden türetmeden önce ölmek zorunda olduğu anlamına gelmektedir."[79]

Nobel Ödülü sahibi genetikçi T. H. Morgan'ın doğal seleksiyonun fâsit bir düşüncenin kurbanı olduğunu dile getirmesine kadar bilim dünyasından hiç kimse bütün bunlarla temel gerçeklik adına neyin dikkate alındığını sorgulamadı. Morgan yeni-Darwinciler tarafından ortaya konulan doğal seleksiyon tanımını dikkatle inceledikten sonra şunları yazdı: "Hayata en uygun olanların, hayatta kalma şanslarının onlar kadar uygun olmayanlardan daha fazla olduğu, söylemeye bile ihtiyaç olmayan, herkesin bildiği bir gerçek olsa gerektir."[80] Yahut da Gertrud Himmelfarb'ın belirttiği gibi "hayatta kalanların hayatta kaldıkları görüldükten sonra, bunların hayatta kalmaya en uygun olanlar olduğu kararına varılmıştır."[81] Morgan'ın gözlemi bilimsel çevreleri epeyce şaşırttı.

79. Julian Huxley, *Evolution in Action* (New York: Mentor, 1957), s. 34.
80. Nakleden Tom Bethell, "Darwin's Mistake", *Harper's* (February 1976), s. 72.
81. Himmelfarb, s. 316.

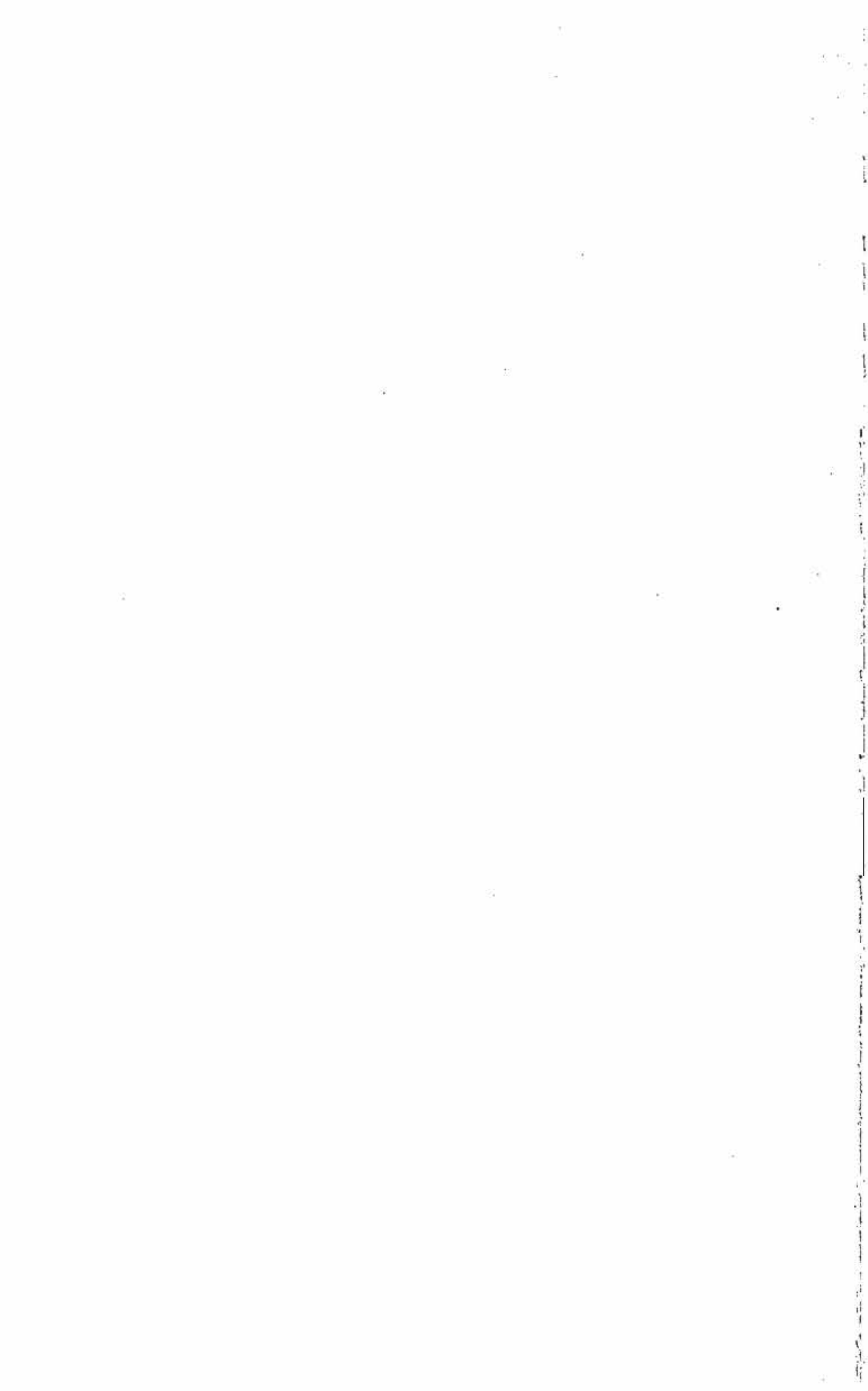
Çünkü bu sözler "kralın çıplak olduğunu" ilan eder gibiydi. Morgan dikkatlerin hiç düşünülemez gibi görülen bir noktaya çevrilmesini sağlarken, ondan sonraki eleştiriciler teoriyi soydular ve artık doğal seleksiyonu çıplak ve şeffaf halde önümüze koydular. Yüzyılımızın en büyük biyologlarından olan C. H. Waddington da, aşağıda aktaracağımız oldukça net ve kesin fikirleri ifade ederek teoriyi kutsallıktan çıkaran son eylemi gerçekleştirdi:

> Bir hayvanın en 'yetenekli' veya en 'uygun' olması, onun mutlaka en güçlü veya en sağlıklı olduğu veya bir güzellik yarışmasını kazanacağı anlamına gelmez. Esasen, onun en çok yavru bırakan varlık olmasından öte bir anlam ifade etmez. Aslında, doğal seleksiyonun genel prensibi, en çok yavru bırakanların, en çok yavru bırakanlar olduğu anlamına gelmektedir. Yani gereksiz bir tekrardan ibarettir.[82]

Öyleyse, bilim adamları yıllardır aynı dairenin etrafında gittikçe hızlanarak dönüp duruyorlardı. Ta ki, Morgan ve Waddington gibiler hiçbir yere gitmediklerini, yerlerinde saydıklarını fark edinceye kadar.

---

82. C. H. Waddington, *The Strategy of the Genes* (London: Allen & Unwin, 1957), s. 64-65.



Embriyoloji ve Arta Kalan Organlar

Evrim teorisini desteklemek için kullanılan kanıtlardan birçoğu kötü niyetli dedikodular gibidir. Bir kere dolaşmaya başladı mı, artık kendi kendilerini beslerler. Öylesine türeyip yayılırlar ki artık onların doğruluğunu sorgulamak beyhude hale gelir. Bu durumun en fazla geçerli olduğu alan, evrimci embriyolojidir.

"Ontogeny" (tür gelişimi), biyolojinin embriyolojik gelişmeyi tanımlamak için kullandığı kavramdır. "Phylogeny" (soy gelişimi) ise evrimsel gelişme anlamına gelir. Alman biyolog ve filozof Ernst Haeckel 1866'da bu iki kelimeyi birleştirdi ve tüm dünyaya "*ontogeny*'nin *phylogeny*'yi tekrarladığını (özetlediğini)" ilan etti. Haeckel'in iddiası şuydu: "Embriyo, gelişimi sırasında, atalarının tüm evrimsel tarihini tekrarlayan bir film şeridi gibidir. İnsan embriyosunu gelişirken gözleyen bir insan, hayatın o uzun evrimsel anlarındaki her bir değişimin gözlerinin önünden film kareleri gibi geçtiğini görecektir." Bu fikir, yani bizim tüm evrimsel mirasımızın embriyonun her bir safhasında kendisini gösterdiği görüşü çok cazipti, hatta bunu hayal etmek bile heyecan vericiydi.

Haeckel'in teorisi moda gibi bir şey oldu. İnsanlar evrim teorisinden bahsederken bu hikâyeyi de zevkle anlatır oldular. Bugü-

ne kadar da evrim teorisinin savunusunda popüler bir delil oldu. "*Ontogeny*'nin *phylogeny*'yi tekrarladığı" görüşü birçok biyolojiye giriş kitabında hâlâ yer almakta ve biyolojik teorinin mimarlarınca çoktan terk edilmesine rağmen birçok profesör hâlâ öğrencilerine bu hikâyeyi anlatmaktadır.

"Biyogenetik kanun" olarak da tanınan Haeckel'in bu iddiası, bir efsaneden ibarettir. Saygın biyologlar arasında bu iddiaya zerre kadar inanan bir tek kişi dahi yoktur. Bilimsel çevrede 40 yıldan fazla bir süredir alay konusu olmuştur; ama nasıl oluyorsa, biyoloji kitaplarında hâlâ yer almakta, genel tartışmalarda üzerine konuşulmaktadır. Columbia Üniversitesi Biyolojik Bilimler Bölümü'nden Walter J. Bock'a göre "biyogenetik kanun biyolojik düşüncede o kadar kök salmıştır ki, daha sonraki bilim adamlarınca doğru olmadığı ispatlanmasına rağmen, onu ayıklamak zordur."[83]

Biyogenetik kanun ne zaman gündeme gelse, memeli hayvanların, kuşların ve sürüngenlerin embriyolarında olduğu gibi, insan embriyosunun belirli bir anında ortaya çıktığı iddia edilen solungaç yırtmaçlardan, sanki embriyonun kuş, sürüngen veya memeli olmak için balık evresinden geçtiğine bir kanıtmış gibi mutlaka söz edilir. Embriyo gelişiminin belirli bir safhasında gırtlak kesesi diye bilinen bir dizi küçük oyuğun ortaya çıktığı ve bunların balığın boyun bölgesinde daha sonra solungaca dönüşen oyuklara bir parça benzediği doğrudur. Ama benzerliklerin tümü bundan ibarettir. Gırtlak keseleri boğaza açılmaz. Oyuk veya solungaca dönüşmek yerine bezeleri, alt çeneyi ve iç kulağı oluştururlar.

Önde gelen embriyologlardan hiç itibar görmemesine rağmen, biyogenetik kanunu taraftarları iddialarını güçlendirmek için hem solungaç örneğini, hem de diğer başka örnekleri yıllardır hep teşhir ettiler. Hâlâ da popüler evrim teorisi anlayışının bir

---

83. Kitap tanıtımı: *Der gerechtfertigte Haeckel and Nomogenesis, or Evolotion Determined by Law*, Yayınlandığı Dergi: *Science*, 164 (1969), s. 684.

parçası olarak aynen kabul görmektedir. British Museum eski müdürü embriyolog Gavin de Beer "bu teorinin yakın zamanlara kadar hâlâ çok ateşli taraftarlarının bulunduğunu..." söyler.[84] İnsanların böylesi açık bir yanılgıya bu derece sıkı sarılmalarını Gavin de Beer şöyle yorumlamaktadır: "*Ontogeny*'nin *phylogeny*'yi tekrarladığı görüşü sanki bir ideolojik slogan gibi eleştirisiz kabul ediliyor ve inatla devam ettiriliyor."[85] *New Scientist* dergisindeki makalesinde Roy Danson biraz daha insafsız ifadeler kullanmaktadır. Danson, böylesi komik bir fikrin bu kadar yaygın ve ısrarlı bir şekilde kabul görmesini, aslında Haeckel'in bu özel katkısının yanında, tüm evrimsel biyoloji alanının nelerle dolu olduğunu göstermesi bakımından anlamlı bulur. Danson şu soruyu gündeme getirir: "Hiçbir entelektüelliği olmayan bu "embriyolojik tekrarlama" iddiası acaba bilimin bir başka alanında bir teori için kanıt olarak kullanılabilir miydi?"[86]

Biyogenetik kanunla yakından ilgili diğer bir popüler efsane de arta kalan organlar görüşüdür. İddiaya göre hayvanlar çoğu kez tam gelişmemiş, işlerine yaramayan organlara sahiptir; işte bu organlar dumura uğramış organların arta kalanları veya bazı evrimsel atalarda bulunan organlardır. Bu oldukça ürkütücü haber yıllardır yaygınlık kazandı. Hatta bir zamanlar biyologlar insan anatomisinde arta kaldığına inanılan organların 180 maddelik bir listesini bile yaptılar. Ama o zamandan bu yana yapılan deneyler bu sözde artakalan organların bazı gerekli işlevler gördüğünü ve daha önce zannedildiği gibi lüzumsuz olmadığını gösterdi. Fakat bugün hâlâ evrim teorisi savunucuları, apandis veya kuyruk sokumu kemiğini arta kalan organların somut kanıtları olarak göstermektedirler.

---

84. Gavin de Beer, *Embryos and Ancestors* (New York: Oxford University Press, 1954), s. 6.
85. a.g.e.
86. Roy Danson, "Evolution", *New Scientist*, 49 (1971), s. 35.

Bugün artık apandisitin enfeksiyonlarla mücadelede çok önemli bir işlev üstlendiğinin bilinmesine rağmen, bu özellikli organ, insanda arta kalan organlar olduğu görüşünü desteklemek için hâlâ kullanılmaktadır. Bu küçük efsaneye inananlar, kendi iddialarını savunmak için de insanın apandisit olmadan da işlevini yerine getirdiğine, dolayısıyla apandisitin önemsiz olduğuna dikkat çekmektedirler. Birçok bilim adamının gözlemlediği gibi, insanlar kolsuz, ayaksız, gözsüz ve hatta böbreksiz yaşayabilir, ama bu, hiçbir şekilde bu organların önemsiz veya arta kalan organlar olduğunu göstermez.

Arta kalan organ olarak kendisinden belki de en fazla söz edilen organ, kuyruk sokumu kemiğidir. Aslında bu kemik, kuyruk kemiği değildir, ama omurgamızın sonundaki bu kemiksi parçanın daha önce sahip olduğumuz kuyruktan kalan bir parça olduğunu düşünmek bazılarına hoş gelmektedir. R. L. Wysong bu kemiğin arta kalan bir parça olmadığını anlatır:

> Bu kemik alt karının tabanını oluşturan kasların önemli bir parçasıdır. Bu kasların birçok işlevi vardır. Mesela alt karın organlarına dayanak olmakta, onları desteklemektedir. Bu kasların oluşturduğu ağ tabakası olmasaydı, alt karın organları yerlerinden sarkardı."[87]

87. Wysong, s. 398.

BİOGENESİS (İLK CANLININ OLUŞUMU)

Evrim teorisi üzerine yapılan hiçbir tartışma, bilim adamlarının "hareketsiz kimyevî maddelerden organik madde ürettikleri" iddia edilen 1950'lerdeki meşhur deneyler dile getirilmeden tamamlanmış sayılmaz. Stanley Miller ve Harold Urey tarafından yapılan bu deneyler, evrimciler tarafından hayatın tamamen şans eseri olarak hayatsızlıktan çıktığına delil sayıldı. Bu iki bilim adamı aminoasit ve diğer organik maddeler üreten metan, amonyak, hidrojen, su ve elektrik kıvılcımlar içeren bir kimyasal ortamı harekete geçirdiler. Tarih boyunca büyücülerin, sihirbazların, simyacıların rüyası olan cansızdan canlı yaratma işini, sonunda bilim adamlarının başardıkları, büyük bir tantanayla tüm dünyaya ilan edildi. Bu tarihî olaydan sonra neredeyse her biyoloji öğrencisi, insanlığın elinden asırlardır kaçan, ama bu defa Miller ve Urey'in keşfettiği bu harikulâde keşfe sırdaş yapıldı. Artık rahat bir nefes alabilirdik, çünkü nihayet hayatın nerede ortaya çıktığını biliyorduk. Hatta, hayatın kaynağını bilme ihtiyacı o kadar yoğundu ki, hiç kimse Miller ve Urey'in deneyini derinlemesine araştırma gereğini duymadı. Eğer bilim adamları azıcık şüphe duyma zahmetine katlanmış olsalardı, bu deneyin, tıpkı daha önceki yıllarda çöplerden çıkan sinek kurtlarını gözleyerek hayatın cansız maddeden çıktığını iddia eden bilim adamlarının yaptıkları gibi, kurgusal bir yaratılış hikâyesinden ibaret olduğunu hemencecik görürlerdi.

Miller ve Urey'in metan, amonyak, hidrojen ve su sayesinde elektrik deşarjları kullanarak organik bileşimler oluşturdukları doğrudur. Doğru olmayan şey ise, kimyevî ortamda benzerini oluşturdukları şartların yeryüzünde hayatın ortaya çıktığı ortama benzediğini ve suni olarak ürettikleri organik bileşimlerin canlıları oluşturan bileşimlerle aynı olduklarını zannetmeleriydi.

Her şeyden önce, hayatın ilk ortaya çıktığı zamanki kimyasal şartların ne olduğunu bilmeye imkân yoktur. Biyoloji profesörü John Keosian'ın itiraf ettiği gibi, "ilkel dünya şartlarının ne olduğu üzerinde bir fikir birliği yoktur."[88] Aksine, bu konuda derin bir görüş ayrılığı vardır. National Cancer Institute (Ulusal Kanser Enstitüsü) uzmanı biyokimyacı Peter Mora ise bu konuda şunları söyler: "Görüş ayrılıkları o kadar derindir ki, ilkel ortamın benzer şartlarını oluşturmaya yönelik her deney, son tahlilde, organik kimyanın sıradan bir egzersizi olmaktan öteye geçememektedir."[89]

Miller ve Urey'in önceleri ikna edici görünen organik kimyadaki bu egzersizleri daha sonraları dikkatli incelemelere tabi tutuldu ve hayatın kökenini ortaya koyma açısından hiçbir değerinin olmadığı anlaşıldı.

İncelemeye tabi tutulan ilk nokta, Miller ve Urey'in yeryüzünde hayatın başladığı zamanki kimyasal şartların benzerini oluşturmak için seçtikleri kimyasal maddelerdi. Yeryüzünün ilk dönemindeki kimyasal bileşimin ne olduğu gizemini korurken, hayatın şu veya bu şartlar altında başladığını belirten öneriler ortaya atmak mümkündür. Bu bakımdan Miller ve Urey'in deneylerinde kullanmayı tercih ettikleri özel şartlar sonuçta tamamen şüpheli hale düşebilir. Yani bir başka bilim adamı da deneyinde farklı bir kimyasal ortam oluşturarak hayatın başlangıcındaki

88. John Keosian, *The Origins of Life* (New York: Reinhold, 1968), s. 27.
89. Peter Mora, "The Folly of Probability", *The Origins of Prebiological Systems and Their Molecular Matrices*, (ed). S. W. Fox (New York: Academic Press, 1965), s. 41.

kimyasal ortamın onların ileri sürdüklerinden farklı olduğunu iddia edebilir.

Çoğu bilim adamı, hayatın oksijenli bir ortamda başlamış olamayacağında hemfikirdir. Eğer kimyasal hayat maddeleri oksitlendirici bir ortamda bulunursa, ayrışarak karbondioksit, su ve nitrojene dönüşür. Dolayısıyla, oksitlendirici ortam öldürücü olacağından, hayatın ilk ilkel öncüsünün indirgen bir atmosferden gelişmiş olması gerektiği tahmin edilmektedir. Tabii bu, ilk dünya şartlarının oksijeni engellediği anlamına gelmez. Stanley Miller'in de itiraf ettiği gibi, "oluşumu esnasında dünyanın indirgen bir atmosfere sahip olup olmadığını bilmiyoruz."[90] Doğrusu, dünya atmosferinin bugüne kadar geçen zamanda değişmemiş olması ihtimal dahilindedir. Nihayet, ilk kaya oluşumları oksitlenmiş demir içermektedir. Bu da ilkel dünyada oksijenli bir atmosferin olduğu izlenimini vermektedir. Ama hayatın hayatsızlıktan çıktığını varsayabilmek için indirgen bir atmosferin var olduğuna hükmetmek gerekir; çünkü öyle olmasaydı, oksijenli atmosfer, kimyasal hayat maddeleri organik bileşimlere dönüşmeden önce onları oksitlendirerek veya tekrar karbondioksit, su, nitrojen ve oksijene ayrıştırarak imha ederdi.

Miller ve Urey'in indirgen atmosfer görüşü bu önemli engelin üstesinden gelirken, bu defa aşılması mümkün olmayan ikinci bir engelle karşılaşmaktadır. Oksijen olmasaydı dünyayı morötesi ışınlardan koruyan ozon tabakası da olmazdı. Dünya morötesi ışınlardan korunmayınca da, hayat en ilkel seviyede bile ortaya çıkamazdı. R. L. Wysong bu konuda şöyle der:

> İlkel atmosferde oksijen olsaydı, hayat ortaya çıkmazdı. Çünkü oksitlenme nedeniyle kimyasal öncüler imha

90. Stanley Miller, "Production of Some Organic Compounds under Possible Primitive Conditions", *Journal of the American Chemical Society*, 77 (1955), s. 2351

> olurdu; eğer ilkel atmosferde oksijen olmasaydı, o zaman da ozon olmazdı ve kimyasal öncüleri morötesi ışınlardan koruyacak olan ozon olmayınca da hayat ortaya çıkmazdı.[91]

Bu zorlu problemden kurtulmak için hayatın su altında geliştiği, böylece de yeryüzüne düşen öldürücü morötesi ışınlardan korunduğu fikri ortaya atılmıştır. Ama maalesef bu defa üçüncü bir engel ortaya çıkmaktadır ki, bu da ilk iki engelden daha zorludur. Çünkü öyle olunca, bulunması zorunlu olan enerji katalizörü ortadan kalkmaktadır. Unutmayın ki, Miller ve Urey, kimyasal maddeleri harekete geçirmek için elektrik deşarjları kullanmış, gerçek dünyada da şimşeğin aynı işlevi gördüğünü ileri sürmüşlerdi. Buradaki problem ise, şimşeğin dünyayı kaplayan ve içinde amonyak ile metan bulunan suya nüfuz edemeyecek olmasıdır. Nüfuz edebilse bile -ki edemez- bunun neticesinde otomatik olarak herhangi bir biyolojik oluşumun gerçekleşme şansı sıfırdır. Hayatın başlayabilmesi için su buharı, amonyak, karbondioksit, nitrojen ve metanın aminoaside dönüşmesi ve sonra da *polipeptit*leri* üretmek için otomatikman birleşmesi gerekir. İşte problemin çözümsüz hale geldiği nokta burasıdır. Çünkü, "aminoasitlerden oluşan *polipeptit*ler fazla su olduğu zaman sentez oluşturamaz."[92] Organik kimya uzmanı A. E. Wilder-Smith'in ifade ettiği gibi, fazla su, *polipeptit*lerin tekrar aminoaside dönüşebilme özelliğini ortadan kaldırır. Böylece su, hayat proteinlerinin oluşumunu engellemiş olur.

---

91. Wysong, s. 212.

* Polipeptit (polypeptide): Proteinlerin birincil yapısını oluşturan peptit bağlarıyla bağlanmış çok fazla sayıda aminoasidin oluşturduğu bir polimer (çeviren).

92. A. E. Wilder-Smith, *The Natural Sciences Know Nothing of Evolution* (San Diego: Master Books, 1981), s. 14.

Wilder-Smith, Miller ve Urey'in deneylerinin bir başka kusurunu daha dile getirir. Miller ve Urey'in deneylerinde oluşturdukları bu özel aminoasitler hayatın oluşumu için hiç de uygun değildir. Kimyacılar aminoasidi *levorotary* ve *dextrorotary* diye iki gruba ayırırlar. İkinci gruptakilerin hayatı destekleme kabiliyeti yoktur. Aksine, genelde öldürücü özelliktedir. Canlı amino asitler birinci gruptakilerdir. Bu bilgilerden sonra Wilder-Smith şu tespitte bulunur:

> Hayatın oluşması için canlı protoplazmanın (ilk biçim) tüm yapı kütlelerinin (aminoasitler) levorotary olması gerekir... Eğer az bir miktar bile dextrorotaryli aminoasit molekülü bulunursa, farklı bir üç boyutlu protein yapısı oluşur ki, bu da hayat metabolizması için uygun değildir.[93]

Bunun anlamı şudur: *Levorotary* ve *dextrorotary* asitlerinin bileşimi -ki kimyacılar buna *racemate* ismini verir- bile hayatın oluşmasını sağlayamaz. Miller ve Urey'in deneyleri sadece *racemate* üretmiştir. Aslında, benzer tüm deneyler de sadece *racemate* üretmiştir ve Wilder-Smith'in söylediği gibi "bir *racemate* de hiçbir şartta canlı protein veya hayatı destekleyen protoplazma oluşturamaz."[94] Vurgulamak gerekir ki, bugün artık cansız kimyasal maddeleri elektrik deşarjı ile harekete geçirerek *racemate*'den başka bir şey elde edilemeyeceği kesin bir şekilde ispat edilmiş bulunmaktadır. Harold Urey bir konferansta "tüm canlılar saf *levorotary* aminoasit gerektirirken, kendilerininki de dahil olmak üzere laboratuvar deneylerinde otomatik süreçlerle sadece *racemate* üretilebilirken, hayatın kimyasal maddelerin rasgele bileşimiyle oluştuğu nasıl açıklanabilir ki?" sorusuna muhatap olmuş ve aynen şu cevabı vermiştir: "Ben de bunun

93. a.g.e., s. 19.
94. a.g.e., s. 20.

hakkında epey düşündüm; gerçekten bu önemli bir soru... cevabı ben de bilmiyorum."[95]

G. A. Kerkut, biogenesis (ilk canlının oluşumu) ile ilgili teoriler konusunda bilimin düştüğü durumu şöyle özetler:

> Biogenesis üzerine çok az kanıt vardır ve onun gerçekleştirilebileceğine dair henüz herhangi bir işaret yoktur. Bu sebeple biyologlar açısından biogenesis'in gerçekten olup olmadığı, hangi biogenesis metodunu tercih edecekleri bir iman meselesidir. Kısacası, ne olup bittiği konusunda geçerli bir delil yoktur.[96]

Miller ve Urey'in üzerinde fazla yaygara yapılan bu deneylerinin, hayatın kökeni konusunda söylediklerinin hiçbir bilimsel değeri yoktur. Evrim literatürünü oluşturan diğer birçok iddia gibi onların araştırması da, varsayımlarının gerçeklerle uyuşmaması sonucu, her adımında şaşıran bir teoriyi desteklemenin ne kadar zor olduğunu bir kere daha göstermekten başka bir işe yaramamaktadır.

95. Nakleden Wysong, s. 75-76.
96. Kerkut, s. 150.

MATEMATİKSEL İHTİMALSİZLİK

Darwin "Bu, mümkün olan en iyi dünyadır" görüşünü "Tüm dünyalar mümkündür" şeklinde bir anlayışa dönüştürdü. Onun teorisi olasılık fikrine fazla bel bağlıyordu. Darwin, zamanla biriken küçük değişimlerin bir türün bir başka türe dönüşmesini sağlayabileceğine inandı. Ama organizmadaki tüm bu değişimler şans eseri meydana geldikleri için hiçbir hedef veya ideali olmayan bu değişimlerin, bitki ve hayvanlar aleminin oldukça karmaşık, düzenli ve kusursuz işleyen organizmalarını oluşturmaları mantıksal olarak beklenebilir miydi? İşte Darwin bu beklenti üzerine kumar oynadı. Bunun tamamen bir olasılık meselesi olduğunu bizzat kendisi söyledi. Her şeyden önce, olasılık kuralları herhangi bir ihtimali gerçekleşmekten alıkoymaz. İstatistiksel olarak, geçmişte olmamış ve gelecekte de olma ihtimali pek görünmese bile, bir şeyin olma şansı her zaman vardır. Olasılık teorisini birazcık bilen herkes, bir madenî paranın bir milyon kez yazı tura atılması halinde dahi, her defasında tura gelme ihtimalinin, her ne kadar uzak bir ihtimal olsa da, istatistiksel olarak mümkün olduğunu bilir.

Öyleyse buradaki gerçek sorun, evrimin mümkün olup olmadığı değil, muhtemel olup olmadığıdır. Sir Fred Hoyle, *The Nature of the Universe* (Evrenin Doğası) isimli eserinde, evrenin tahmin

edilen 10 milyar yaşının bile, gelişmiş memelilerin hayat süreçlerini düzenleyen 2.000 genin her birindeki çekirdek kodların böyle şansa dayalı bir evrimle gerçekleşmesi için yeterli olmayacağını söyler. Ona göre, bu rasgele mutasyonların uzunca bir sürede şans eseri olarak o kadar karmaşık bir ilişkiyi düzenlediğine, genetik kodları belirlediğine inanmak, tıpkı "bir kasırganın üzerinden geçtiği hurda yığınlarından gerekli malzemeleri toplayarak Boeing 747 uçağı monte edebileceğine inanmak" gibi bir şeydir.[97]

Darwinciler hâlâ zamanın kendi lehlerinde olduğunu düşünmektedirler. Onlar dünyanın yaklaşık 5 milyar yaşında olduğuna işaret ederek, bunun önemli değişimler doğuracak birçok mutasyonun gerçekleşmesi için yeterli bir zaman olduğunu söylerler. Kimse 5 milyar yılın uzun bir zaman olduğunu inkâr edemez, ama sayısız formlar içeren bu kadar karmaşık bir hayatın şans eseri gerçekleşen bir evrimle oluşması için beş milyar yıl yeterli bir zaman mıdır? Matematikçiler bu soruya açık bir şekilde HAYIR cevabını vereceklerdir. Evrimcilerin iddiaları eşliğinde, zaman dilimleriyle mutasyon aralıklarını ve düzenli hayat sistemlerini eşleştirmek için onlarca yıldır çalışan matematikçiler her hesaplama sonucunda ellerini havaya kaldırarak evrime olan inançsızlıklarını ifade etmektedirler. Onların hesaplarına göre, şans eseri oluşumlar ve tesadüfi mutasyonlar sonucunda düzenli bir hayatın gerçekleşme olasılığının istatistiksel karşılığı neredeyse sıfırdır.

İstatistik dünyasında $1/10^{30}$'dan $1/10^{50}$'ye kadarki alan mümkün kabul edilir. Bunun bir ölçü olduğunu düşünerek basit bir tek-hücreli organizmayı bu açıdan inceleyelim.

> Canlı bir hücre insanın başını döndürecek kadar karmaşık bir mekanizmadır; binlerce organel... ve hepsi

97. Nakleden Walter Sullivan, "Creation Debate Is Not Limited to Arkansas Trial", *The New York Times*, (December 27, 1981), s. 48.

de fevkalade bir uyumla, düzen ve tertip içinde işlevlerini yerine getiren, birbirlerine zarar vermeyen sayısız türde kimyasal madde içerir.[98]

Sadece bir bilgi olması açısından bahsetmek gerekirse, tek-hücreli *Exscherichia Coli*'nin (insan enfeksiyonlarına sebep olan bir tür bakteri) "100 milyon sayfa *Britannica Ansiklopedisi*'ne denk" bir kapsama sahip olduğu tahmin edilmektedir.[99] Küçücük bir tek-hücreli organizma bile bu konuda yeterli bir delildir. George Gaylord Simpson, evrim yolculuğunun başlangıçtan en basit tek-hücreli organizmaya doğru giden bölümünün, bu yolculuğun geriye kalan evrelerinin tamamından daha etkileyici olduğunu söyler.

> Virüs düzeyinin üzerinde en basit tam canlı birim, inanılmaz derecede karmaşıktır. Amipten insana doğru evrimin olduğunu söylemek, sanki amip sürecin en basit başlangıcıymış gibi, artık klişe bir ifade haline geldi. Halbuki, eğer hayat basit bir moleküler sistem olarak ortaya çıktıysa, bu halden amip düzeyine yükselme, en azından amipten insana yükselme kadar büyük bir şeydir.[100]

Görünen o ki, matematik olasılıklar da Simpson'un tahlillerine paralel sonuçlar ortaya koymaktadır. Olasılık hesaplarına göre tek-hücreli organizma o kadar karmaşıktır ki, bu karmaşık yapının tamamen şans ve rastlantıyla bir araya gelme ihtimali $1/10^{78.436}$ olarak hesaplanmıştır.[101] Bu arada, istatistikçilere göre imkânsızlığın da $1/10^{30}$ ile $1/10^{50}$ arasında bulunduğunu hatır-

98. Wysong, s. 195.
99. a.g.e., s. 104.
100. George G. Simpson, *The Meaning of Evolution*, s. 15-16.
101. John R. Hadd, *Evolution: Reconciling the Controversy* (New Jersey: Kronos Press, 1979), s. 31.

layalım.[102] Bütün bunlardan sonra tek-hücreli bir organizmanın şans eseri ortaya çıkma olasılığı o kadar azdır ki, bu olasılığı istatistiksel olarak değerlendirmenin bile lüzumsuz olacağı ortadadır. Daha sonraki evrelere, yani tek-hücreli organizmadan daha karmaşık formlara doğru gidildiğinde ise, istatistiksel olasılık anlamsız olmaktan da öte, artık mantıksız hale gelmektedir. Mesela Huxley atın ortaya çıkış olasılığını $10^{3.000.000}$ olarak hesaplamıştır.[103]

Dünyanın büyük biyologları evrimin rasgele oluşum ve şansa dayalı mutasyonla gerçekleştiğini söyleyen Darwinci görüş konusunda giderek sabırsızlanmaktadırlar. Nobel Ödülü sahibi biyokimyacı Albert Szent-Gyorgyi artık Darwinci evrim yorumuna inanmadığını söylemektedir. Szent-Gyorgyi, rasgele meydana gelen mutasyonların zamanla tüm canlıları kazara oluşturduğu açıklanırken söylenen "bütün bunların olması, bütün ihtimallerin denenmesi için yeterli zaman vardı" şeklindeki ifadeyi kabul edilemez bulduğunu söyler.[104] Bu saygın bilim adamı şu itirafta bulunur: "Bu cevabı hiçbir zaman kabul edemezdim. Süre ne kadar uzun olursa olsun, rasgele dizilen tuğlalar hiçbir zaman bir şato veya bir Yunan tapınağı inşa edemez."[105]

Birkaç yıl önce Philadelphia'daki Wister Anatomi ve Biyoloji Enstitüsü'nde evrim teorisinin matematik olasılığını ele almak üzere bir konferans düzenlendi. Katılımcılar arasında meşhur matematikçiler ve biyologlardan bazıları da vardı. Biyologlar, matematikçilerin söylediklerinden pek hoşnut kalmadılar. Matematikçiler hesaplarını yaptıktan sonra, evrenin yaşını göz önüne al-

---

102. a.g.e.
103. Gary E. Parker, *Creation: The Facts of Life* (San Diego: Creation Life, 1980), s. 35.
104. A. Szent-Gyorgyi, "The Evolutionary Paradox and Biological Stability", *Molecular Evolution: Prebiological and Biological*, (ed) D. L. Rohlfing & A. I. Oparin (New York: Plenum Press, 1972), s. 111.
105. a.g.e.

dığımızda, şansa dayalı mutasyonla hayatın kendiliğinden oluşması için yeterli zamanın olmadığı, bu zaman içinde böyle bir mutasyonun gerçekleşmesinin istatistiksel olarak ihtimal dışı olduğu sonucuna vardılar.

Şansa dayalı mutasyonların yeterli zaman içinde karmaşık canlı sistemler üretip üretemeyecekleri konusunda Paris Üniversitesi'nden Dr. Marcel Schutzenberg şu sonuca varmaktadır:

> Biz bunun makul olmadığına inanıyoruz. Bilgisayar programlarında rasgele değişimler yaparak böyle bir ortamın benzerini oluşturmaya çalışsak, değiştirilen programın ne hesaplayacağını görmek için bile hiçbir şansımızın olmadığını ($1/10^{1000}$'den daha az), sadece tıkanıp kaldığımızı görürüz.[106]

En gelişmiş bilgisayarları ve en ileri matematik modelleri kullanan bu bilginler aşağıdaki sonuca ulaşmışlardır:

> Kanaatimiz o ki, eğer 'rasgele' kavramına olasılıkçı bakış açısından ciddi bir yorum getirilirse, rasgelelik varsayımı oldukça mantıksız görünmektedir. Tabii bu durumda da, yeterli bir evrim teorisinin yeni tabiat kanunlarının keşif ve izahını beklemesi gerekmektedir.[107]

Matematikçilerin bulguları keyif kaçırıcıydı. Çünkü her şeyden önce evrim doktrini varlığını olasılık teorisine borçluydu.

---

106. Marcel Schutzenberg, "Algorithms and the Neo-Darwinian Theory of Evolution", *Mathematical Challenges to the Neo-Darwinian Interpretation of Evolution*, (ed) P. Moorehead & M. Kaplan (Philadelphia: Wister Institute Press, 1967), s. 74-75.
107. Murray Eden, "Inadequacies of Neo-Darwinian Evolution as a Scientific Theory", *Mathematical Challenges to the Neo-Darwinian Interpretation of Evolution*, s. 109.

Yaklaşık 100 yıldır biyologlar rasgele mutasyonların anlamlı yapısal düzenlemeleri (ve yeniden düzenlemeleri) yeterince uzun bir zaman diliminde doğurabileceğini telkin etmişler; görüşlerini kanıtlamak için de istatistiksel olasılık kavramını kullanmışlardı. Ama şimdi dünyanın önde gelen bazı matematikçileri gelişmiş canlı sistemlerin kazara yön belirlemeleri ve genetik mutasyonları yeniden düzenlemeleri için yeterli zamanın olmadığını söylüyorlar. Tabii bu sonuç, yeni-Darwinci sentezin sonu anlamına geliyor.

> Nitekim sonuç olarak, yeni-Darwinci evrim teorisinde önemli bir boşluk olduğuna ve bu boşluğun da biyolojinin mevcut bilgileriyle doldurulamayacağına inanmaktayız."[108]

Yeni-Darwinci senteze karşı kanıtlar artık o kadar kuvvetlidir ki, bu teoriye hâlâ gönülden bağlanılması ve bilimsel çevrelerin birçok kesimince hâlâ hararetle savunulması insanı şaşırtmaktadır. 20. yüzyılın seçkin bilim yazarlarından Arthur Koestler teorinin niye hâlâ ortalıkta dolaşıp durduğu konusunda şu fikri yürütür. Ona göre, bilimsel topluluk "Kötü bir teori, teorisizlikten iyidir" düşüncesiyle inanmaya devam etmektedir.[109] Halbuki "savundukları kale harabeye dönmüş, fakat onlar göremiyorlar ya da görmek istemiyorlar."[110]

Bilimsel anlamda iflas etmiş bir teorinin hâlâ geçerli görülmesi konusunda 20. yüzyılın büyük bilim adamı ve filozofu Ludwig von Bertalanffy ise şunları söyler:

---

108. M. Schutzenberger, s. 75.
109. Arthur Koestler, *Janus: A Summing Up* (New York: Random House, 1978), s. 192.
110. a.g.e.

Bu kadar belirsiz, kanıtları bu kadar yetersiz, bilimsel ölçülere bu kadar uzak bir teorinin dogma haline gelmesi sanırım ancak sosyolojik nedenlerle açıklanabilir. Toplum ve bilim mekanikçi, yararcı ve serbest rekabetçi fikirlere o kadar dalmıştı ki, artık gerçek realite olarak gökyüzüne Tanrı yerine Seleksiyon çıkarılmıştı.[111]

111. Nakleden A. Koestler, s. 179.